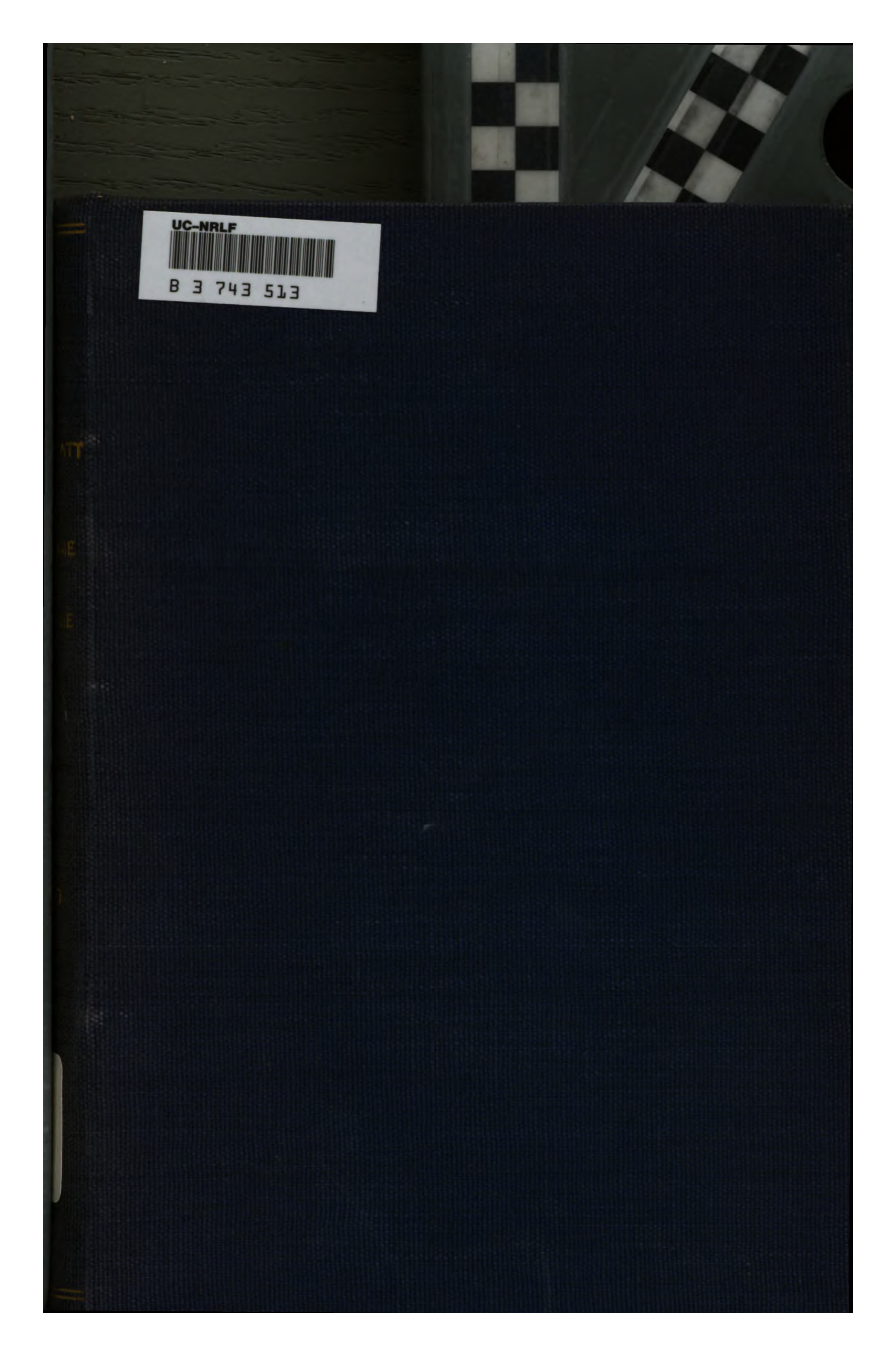

UC-NRLF
B 3 743 513


SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
LVX
FIAT
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS

ENTR

CROI

ATENTEIL
ATRIE U

EBATENB

ELLES OR

K. ME

ZENTRALBLATT FÜR DIE GESAMTE NEUROLOGIE UND PSYCHIATRIE

REFERATENTEIL DER ZEITSCHRIFT FÜR DIE GESAMTE NEUROLOGIE UND PSYCHIATRIE UND FORTSETZUNG DES VON E. MENDEL BEGRÜNDETEN NEUROLOGISCHEN CENTRALBLATTES

REFERATENBLATT DER GESELLSCHAFT DEUTSCHER NERVENÄRZTE

OFFIZIELLES ORGAN DER BERLINER GESELLSCHAFT FÜR PSYCHIATRIE UND NERVENKRANKHEITEN

REDIGIERT VON

K. MENDEL
BERLIN

UND

W. SPIELMEYER
MÜNCHEN

SCHRIFTLEITUNG:

R. HIRSCHFELD, BERLIN

SECHSUNDZWANZIGSTER BAND



BERLIN
VERLAG VON JULIUS SPRINGER
1921

Druck der Bohmerschen Buchdruckerei in Leipzig

Inhaltsverzeichnis.

Zusammenstellung der in Band 26 enthaltenen „Ergebnisse“.

Berichtigung.

Auf S. 514 in der Diskussionsbemerkung zum Vortrag Spatz ist das Wort „Abstammung“ in „Abtrennung“ zu ändern.

// Zentralblatt für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.
Band XXVI, Heft 1 S. 1—80

Ergebnisse.

79.

Pigment und Pigmentbildung.

Von
Prof. Dr. **Oberndorfer**,
Vorstand des pathologischen Instituts am Krankenhaus München-Schwabing.

Die tierischen Pigmente lassen sich in drei große Gruppen einteilen:

in das melanotische Pigment,
in das hämoglobinogene Pigment,
in das braune, i. e. Abnutzungspigment.

Wir werden später noch darauf zu sprechen kommen, daß die scharfe Abgrenzung der drei Pigmente voneinander besonders in neuerer Zeit wieder bestritten wird, daß mancher Autor Übergänge von dem einen zum andern annimmt; das nur nebenbei. Im großen und ganzen ist die Einteilung des Pigmentes in diese drei großen Gruppen berechtigt.

Das melanotische bzw. das Hüllenpigment.

Allerdings ist die Bezeichnung „melanotische Pigmente" zu eng gefaßt; denn sie paßt nur auf die entsprechenden Pigmente des Menschen und der Säugetiere; denn besonders bei niederen Tierarten kommen neben den schwarzen Pigmenten, die der Ausdruck doch allein berücksichtigt, auch helle und gefärbte Pigmente vor, die genetisch unbedingt in eine Reihe mit den schwarzen Pigmenten zu stellen sind; Weidenreich hat deshalb vorgeschlagen, hämoglobinogene und autogene Pigmente zu unterscheiden, was auch wieder die Schwierigkeit in sich schließt, die Abnutzungspigmente unterzubringen.

Weidenreich weist nun auch nach, daß das melanotische Pigment und seine Äquivalente immer eine Tendenz zur flächenartigen Ausbreitung haben; diese Eigenart der melanotischen Pigmente im weiteren Sinne legt ihre Zusammenfassung unter den Begriff der „Hüllenpigmente", der tegumentären Pigmente nahe; die Bezeichnung hebt auch scharf den Unterschied gegen die hämoglobinogenen und Abnutzungspigmente hervor, die beide an eine bestimmte Lokalisation in diesem Sinne nicht gebunden sind.

Die vergleichend-anatomische Betrachtung lehrt, daß im Tierreich das Hüllenpigment folgende große Lokalisationsgruppen unterscheiden läßt:

die cutane Pigmenthülle (dermale und epidermale),
das peri- und epineurale Pigment,
das pericölomatische Pigment,
das perivasculäre Pigment.

Beim Menschen kommt nur die cutane Pigmenthülle sowie das epi- und perineurale Pigment in Betracht, bei anderen Säugetieren insbesondere den Boviden spielt auch das pericölomatische Pigment eine größere Rolle. Auf das pericölomatische und das perivasculäre Pigment melanotischer Art wollen wir nicht näher eingehen. Von vergleichend-anatomischem Standpunkte aus ist die Zusammenfassung des epidermalen und des dermalen Pigmentes berechtigt, wenn auch im speziellen der Streit über die Art der pigmenttragenden Zellen des Coriums, ob sie epithelialer oder bindegewebiger Natur sind, ob ihr Pigment, wenn sie schließlich selbst bindegewebiger Natur wären,

nicht vom Epithel herstammt, noch immer wogt; wir werden auf diese Frage noch des genaueren einzugehen haben.

Eine bemerkenswerte Eigentümlichkeit kommt nun dem Hüllenpigment zu: man kann beim cutanen Pigment leicht den Nachweis erbringen, daß es die Dorsalseite des Körpers deutlich bevorzugt: so ist z. B. die Streckseite der Extremitäten beim Menschen besonders bei den farbigen Rassen deutlich stärker pigmentiert, die mediane Rückenlinie zeigt auch beim Menschen vielfach stärkere Pigmentierung oder Ersatz der Pigmentierung durch stärkere Haarbildung; in der Kreuzbeingegend ist das Pigment häufig besonders stark, an der Spitze der Pigmentation steht der Kopf. Im allgemeinen kann man im Tierreich als Gesetz konstatieren, daß, je höher die Tierklasse steht, desto mehr die Tendenz des Pigmentes hervortritt, sich mehr und mehr dorsal zu verschieben und weiterhin immer mehr an die Oberfläche zu rücken. Das läßt den Schluß zu, daß das Pigment die Aufgabe haben müsse, das Zentralnervensystem zu schützen; Weidenreich macht hier die treffende Beobachtung, „daß das Kopfhaar des Menschen bzw. die Kopfhaargrenze fast genau der Hirngrenze entspricht; das Kopfhaar deckt beim Menschen das Zentralnervensystem auf der dorsalen Seite dort, wo dieses der Körperoberfläche am nächsten kommt".

Einen Beweis für diese Anschauung bildet z. B. die häufig zu machende Beobachtung, daß bei der Spina bifida meist stärkere Behaarung an der Grenze des Knochendefektes besteht, daß stärkere Behaarung an circumscripter Stelle der Medianlinie des Rückens direkt auf eine okkulte Spina bifida hinweist; die erwähnte stärkere Pigmentierung der Sakralgegend wäre dann ebenfalls der Ausdruck der physiologischen Spina bifida dieser Stelle, des Hiatus sacralis, und ähnlich ist auch der sog. Mongolenfleck zu deuten, der auf eine Pigmentzellansammlung in der Cutis der unteren Kreuzbeingegend (Fischer, W.) hinweist. Nach Weidenreich sollen sogar nach Trepanationen am Schädel, die Defekte der Knochenhülle setzen, die Haare dieser Stellen deutlich dunklere Färbung aufweisen.

Diese Beziehungen der Pigmentzellen zum Nervensystem gehen auch aus den sog. Voigtschen Linien hervor (Matzumoto Sh.), eigentümlichen Begrenzungslinien, die scharf die stärker pigmentierte Dorsalschicht der Extremitäten von der weniger pigmentierten Ventralschicht trennen; diese Linien stehen in inniger Beziehung zu den Hautnerven der Extremitäten. Eine Ausnahme von der dorsal angeordneten perineuralen Pigmentschicht bildet das Pigment der Pia, das besonders deutlich an den ventralen Schichten der Medulla oblongata nachzuweisen ist. Vielleicht ist diese Ausnahme nur eine scheinbare, da die dorsale Fläche des Gehirns bzw. der Medulla oblongata doch durch die stärkere Pigmentschicht des Kopfhaares gedeckt ist.

Kurz erwähnt sei dann noch, daß manche Autoren den Pigmentzellen eigene Innervation zusprechen; begründet wird diese Annahme durch die zweifellos vom Nervensystem abhängige Formveränderung und Bewegungserscheinungen in den großen Chromatophoren niederer Tiere (Fische, Amphibien, Reptilien) (Ballowitz).

Ist das Pigment eine Schutzhülle des Zentralnervensystems, so ist damit noch nichts über die Art und Weise dieses Schutzes gesagt. Nach Weidenreich werden die durch das dunkle Pigment absorbierten Strahlen in Wärme umgesetzt, spärliche Wärmestrahlen durch das dunkle Pigment dem Körper nutzbar gemacht. Bekanntlich zeigen Höhe und Kälteformen der Tiere vielfach starke Pigmentierung. Eine größere Bedeutung kommt in diesem Zusammenhang einer Beobachtung von Walter Schultz zu, der an sog. russischen Kaninchen experimentierte, die im allgemeinen albinotisch sind, nur an den Ohren, der Schnauze, den Füßen Schwarzfärbung aufweisen; wurden derartigen Tieren die weißen albinotischen Haare des Rückens ausgerissen, die Tiere dann kalt gehalten, wuchs das Haar nicht weiß, sondern schwarz nach; also hat der Kältereiz die dunkle Färbung begünstigt.

Lenz zieht daraus den Schluß, daß die gewöhnliche Schwarzfärbung der Körperspitzen der russischen Kaninchen auf ihre kühlere Temperatur zurückzuführen sei.

Die Analogie der Pigmentierung der gipfelnden Teile mit dem Größenwachstum der gipfelnden Teile bei der Akromegalie läßt Lenz an Hormone denken, die von der Hypophyse ausgehen und für die Pigmentierung veranlassend sind. Diese Annahmen sind noch rein hypothetisch.

Weidenreich hält es auch für möglich, daß die Pigmentzellen sensorische Funktion hätten, Reizüberträger auf das Zentralorgan sein könnten.

Bab meint, daß das Pigment den Geweben den verschiedenen Einflüssen gegenüber erhöhte Resistenz verleiht, er sieht als Grund für diese Annahme den außerordentlich festen chemischen Aufbau der Melanine an. In diesem Zusammenhang weist Bab auch auf die Pigmentierung der Linea alba in der Schwangerschaft hin, wo die Pigmentierung der Resistenzminderung der Bauchhaut durch Diastase der Musculi recti folgt, auf die Pigmentierung der ganzen vorderen Schlußlinie des Körpers (Nabel, Stirnmitte, Nasensattel, Oberlippe, Schamlippen): alle diese Stellen sind von geringerem Widerstand, ihr Gewebe capillararm, narbenähnlich (ähnlich Wieting und Hamdis' Ansichten).

Chemisch gehört das Melanin zu den resistentesten Produkten des Organismus. Selbst konzentrierte Schwefelsäure und Salzsäure lösen es nicht, nur konzentrierte Salpetersäure kann es wie alles Organische schließlich auch zerstören. Auch Alkalien wirken auf das Melanin nicht ein. Kalte, konzentrierte Kalilauge bringt das Gewebe zum Quellen und kann dadurch eine Verminderung bzw. Lösung des Pigmentes vortäuschen. Auch Fettlösungsmittel wirken auf das Melanin nicht ein, dagegen wird es von Bleichungsmitteln (3 bis 5proz. Wasserstoffsuperoxydlösung) entfernt; diese Methode wird in der pathologischen Histologie bekanntlich vielfach verwendet, die Zell- oder Kernstruktur melaninpigmentreicher Zellen, so besonders in Melanosarkomen durch Bleichung des Pigmentes kenntlich zu machen. Negativ verhält sich das Melanin auch gegen basische Farbstoffe (Nilblau, Neutralrot). Zwar wird öfters von einer Affinität des Melanins zu blauen Anilinfarben gesprochen; hier liegt eine optische Täuschung vor, da das bräunliche Pigment im blauen Gewebsschnitt grünliches Aussehen erhalten kann.

Wie gegen Fettlösungsmittel verhält sich das Melanin auch ablehnend gegen die Fettfarbstoffe. Mit Osmium nimmt es bei sekundärer Osmierung intensiv schwarze Färbung an, ebenso in Argentum nitricum. Bei Anwenden der Versilberungsmethode, für die die beste die von Bertarelli und Levaditi für Spirochätendarstellung angegebene ist, ist zu beachten, daß durch das Silber neben dem fertigen Pigment auch seine Vorstufen und Abbauprodukte, die ungefärbt sind, zur Darstellung gebracht werden können. Da es sich bei der Metallfärbung um Niederschläge handelt, erscheinen die einzelnen Pigmentkörner gröber, pigmentierte Zellfortsätze dicker.

Manche Autoren, so besonders Kreibich, unterscheiden bei der Entstehung des melanotischen Pigmentes eine lipoide und eine melanotische Komponente. Das Primäre wäre das Lipoid, das manchmal überaus rasch durch verschiedene Vorstufen (Melanoide) in Melanin übergeht. Hueck betont demgegenüber sehr mit Recht, daß das, was man als morphologischen Übergang zu sehen meine, biologisch nicht auseinander hervorgehen müsse. Tatsächlich kommen in der Zelle auch regelmäßig lipoide Körnchen vor; daraus, daß diese neben Melaninkörnchen in der Zelle liegen, darf nicht ein Hervorgehen der letzteren aus den ersteren geschlossen werden.

Die Theorien über die Entstehung der Melanine sind in den letzten Jahren wesentlich begründetere geworden. Von Fürth und Schneider haben den Nachweis erbracht, daß die Schwarzfärbung des Insektenblutes in der Luft eine Folge eines im Tierkörper vorkommenden oxydativen Fermentes auf ein Chromogen sei. Dieses Ferment gehört zu den Thyrosinasen und vermag Thyrosin unter Bildung dunkelgefärbter Produkte zu oxydieren. Aus dieser Beobachtung wurde der für die ganze Pigmentforschung bedeutungsvolle Schluß gezogen, daß auch die Bildung menschlichen und tierischen Melanins auf der Einwirkung eines oxydierenden Fermentes auf Thyrosin oder diesem verwandte Körper beruhe.

Fürth hat damals schon die Vermutung ausgesprochen, daß thyrosinaseartige

Fermente im Tierkörper weit verbreitet sein müßten, und daß die aromatischen Verbindungen, die der Thyrosinasewirkung unterliegen, beim autolytischen Eiweißzerfall vorkommen würden; daß also die Melaninentstehung wahrscheinlich das Produkt des Zusammenwirkens zweier Fermente, eines autolytischen Fermentes und einer Thyrosinase sei. Als dem Thyrosin verwandte Körper, die Muttersubstanz des Melanins sein könnten, kommen Tryptophan, Adrenalin (Neuberg), Paraoxyphenyläthylamin in Betracht. Insbesondere spielt das Adrenalin in vielen Arbeiten, die sich mit der chemischen Entstehung des Melanins beschäftigen, eine große Rolle. Bittorf hat z. B. die Beobachtung gemacht, daß wenig pigmentierte Hautstückchen bei der Addisonkrankheit in Adrenalinlösung starke Dunkelung aufwiesen. Die wichtigsten Untersuchungen, die die Fermentfrage und die Frage der Muttersubstanzen des Melanins am meisten gefördert haben, stammen von Bruno Bloch, dem es gelungen ist, als wesentlichste Muttersubstanz des Hautmelanins, wahrscheinlich des Melanins überhaupt, das Dioxyphenylalanin nachzuweisen. Nach Kreibich gibt auch das Dimethylphenylalanin die Dopareaktion; offenbar gehört also die ganze Gruppe zu den Muttersubstanzen des Melanins (V. Rey. Diskussionsbemerkg. Dtsch. med. W. 1921, Nr. 1). Dieser Körper vermag mit lebend frisch entnommener Haut zusammengebracht, in 1 proz. Lösung, das das Pigment erzeugende spezififsche Ferment bzw. dessen Vorstufen im Protoplasma der pigmentführenden Zellen in graubrauner, bzw. tiefschwarzer Färbung erscheinen zu lassen. Dies Oxyphenylalanin, eine Verbindung des Brenzcatechins als Kern mit der Alphaamidopropionsäure als Seitenkette ist nahe verwandt mit dem Thyrosin und Adrenalin, Körpern, die von allen physiologischen Chemikern, die sich mit der Pigmentfrage beschäftigt haben, schon hypothetisch als nahe verwandt mit den pigmenterzeugenden Substanzen angesehen wurden. Bloch nennt sein pigmenterzeugendes Mittel Dopa. Das Pigment muß die Ursache einer intravitalen Oxydation sein; die durch das Dopareagens nachzuweisende Dopaoxydase verhält sich also ähnlich wie die Phenolasen, die zur Darstellung der Granula der polynucleären Leukocyten viel verwendet werden. Chemisch angesehen ist das Wesen der Dopareaktion die Oxydation des als Reagens verwendeten Dioxyphenylalanins und der Kondensation des Moleküls in einen dunklen, unlöslichen Körper (Dopamelanin). Diese Oxydation kann auch durch andere Oxydationsmittel als Fermente erzielt werden, besonders dann, wenn das Oxydationsmittel mit Metallsalzen kombiniert ist; so fällt massig schwarzes Pigment aus, wenn zu gelöstem Dioxyphenylalanin Kaliumpersulfatlösung unter Beigabe von Spuren einer Aluminiumsalzlösung gebracht werden.

Wie jedes Ferment, ist auch die Dopaoxydase wenig widerstandsfähig: Blausäure zerstört sie, Hitzeaustrocknung schädigt sie, selbst destilliertes Wasser und physiologische Kochsalzlösung schwächen sie ab; dagegen schädigen fettlösende Mittel wie Äther, Chloroform, Alkohol, Benzin das Ferment nicht.

Die Melaninbildung, d. h. die Fermentwirkung kann durch chemisch wirksame Strahlen (Röntgen, Quarzlicht, Thorium X) gesteigert werden; allerdings kann auf eine derartige Steigerung auch ein verlangsamtes Stadium der Pigmentbildung folgen (Lutz).

Bloch gibt an, daß Cutispigment, ebenso Chorioidealpigment die Dopareaktion nicht gibt. Über das piale Pigment liegen bis jetzt Angaben nicht vor. Das Fehlen der Dopareaktion im Cutispigment kann auf dreierlei Gründen beruhen: Die Cutiszellen sind nur Träger aufgenommenen fertigen Pigmentes, enthalten also keine Oxydase, oder die Cutiszellen enthalten Oxydase, aber in minimalster Menge, die sich dem Nachweis entzieht oder die Cutiszellen, die Pigment bilden sollten, haben andre Bausteine für den Pigmentaufbau als die Epidermiszellen nötig. Nach allen bisherigen Erfahrungen hat man auch theoretisch ein Ablehnen der Cutiszellen dem Dopareagens gegenüber annehmen müssen. Allerdings hat in neuester Zeit Matsunaga doch mit dem Dopareagens Cutiszellen in einem Melanosarkom positiv reagierend beschrieben; damit ist die bisherige Annahme, daß nur Abkömmlinge des Ektoderms Pigmentbildner sein können, wiederum in Zweifel gezogen.

Eine Ableitung des Melanins vom Blute, eine Annahme, die früher vielfach geteilt wurde, wird heute fast allgemein abgelehnt. Nur Unna hat auch neuerdings noch einen gewissen Zusammenhang beider für möglich gehalten, worauf ihn die engste lokale Abhängigkeit eisenhaltigen, braunen Hämosiderins mit eisenfreiem Melanin in der Umgebung variköser Unterschenkelgeschwüre hinzuweisen schien. Der Zusammenhang wird so gedacht, daß die bei der Spaltung des Hämoglobins auftretenden Globuline und Albumine in das Epithel übertreten und hier durch die Epithelzellen in thyrosin- und tryptophanartige Körper gespalten werden.

In morphologischer Beziehung spielt seit Jahren die Beteiligung des Kernes an der Melaningenese eine große Rolle. R. Hertwig machte bei Actinosphaerium die Beobachtung, daß, wenn das Massenverhältnis von Kern und Protoplasma zugunsten des ersteren gestört war (übermäßige Fütterung, Hunger, Encystierung), Kernbestandteile (Chromidien) ins Protoplasma übertraten, die entweder resorbiert oder in bräunliches Pigment umgewandelt wurden; daß bei verhungernden Tieren schließlich der ganze Kern Material zur Pigmentierung liefern konnte. Roessle wandte diese Beobachtung auf das Melanosarkom an, in dessen Zellen er ebenfalls Austritt von Kernsubstanz ins Protoplasma und Übergang derselben in Pigment gesehen hat. Diese Pigmentierung soll ähnlich wie beim Actinosphaerium der Ausdruck der Überernährung, des raschen Alterns der Zelle und damit wieder gewissermaßen eine Schutzeinrichtung, eine Hemmung für vermehrte Zellteilung sein. Wieting und Hamdi haben ebenfalls die Kerngenese des Melanins vertreten. Ebenso hat Meirowsky in einer Reihe von Abhandlungen den Nachweis zu erbringen gesucht, daß der Pigmentbildung eine Nucleolarsubstanzvermehrung vorausgehe (pyroninrote Kernsubstanz), da diese mit der Pappenheim-Unnaschen Methylgrün-Pyroninmethode rot darstellbar ist. Diese pyroninrote Nucleolarsubstanz trete allmählich aus dem Kerne ins Protoplasma über und nehme hier eine vom Rande der Körner aus beginnende, zunehmende Braunfärbung an. Von anderen Autoren, so von Jäger, auch von Hueck werden diese pyroninroten Substanzen für fettartiger Natur, lipoide Körper angesehen, die sich bei der Autolyse braun färben könnten, ohne echte Melanine zu werden.

Die Frage der Beteiligung der Kernsubstanz an der Pigmentbildung ist noch im Fluß. Man kann sich aber auch die Verhältnisse so vorstellen, daß eine Beteiligung der Kernbestandteile bei der Melaninbildung insofern bestehe, als sich nur auf Kernbestandteilen Melanin niederschlagen könne, diese also ein notwendiges Postulat für die Pigmentbildung darstellen. Man kann sich auch tatsächlich der Ansicht nicht verschließen, daß Kernbestandteile an der Bildung des Melanins wesentlich beteiligt sind, wenn man die schönen histologischen Untersuchungen Szilys am Wirbeltierembryonenauge und an Chorioidealsarkomen liest. So sollen nach ihm im Kaninchenauge bei der Bildung des Chorioidealpigmentes folgende Veränderungen am Kern der Chorioideazellen zu beobachten sein: Bei Ausstoßung chromidialer Bestandteile wird der Kern meist ganz aufgebraucht. Das Chromatin zerfällt in verschiedengroße Brocken, die ins Cytoplasma übertreten können, z. T. aber auch noch längere Zeit in der Kernhülle bleiben, hier schon beginnende Pigmentfärbung annehmen, bis die Kernmembran birst und die gebräunten Chromatinschollen, die Szily als lebende Organellen ansieht, ins Gebiet der syncytial verbundenen Nachbarzellen ausschwärmen. Neben dieser degenerativen, mit dem Aufbrauch usw. der Kernsubstanz verbundenen Pigmentträgerbildung kommt die oben erwähnte aktive Pigmentträgerbildung durch den Kern vor, bei der der Zellkern durch Abstoßung chromidialer Bestandteile keine wesentliche Schädigung erleidet.

Für die Annahme, daß die pyroninophilen Kernkörperchen nur Träger, nicht Bildner von Melanin sind, spricht eine Beobachtung von W. Lutz, der in künstlich belichteter albinotischer, also nicht pigmentierungsfähiger Haut ebenfalls die Vergrößerung und Vermehrung der Pyroninkörperchen auftreten sah, wie sie Meirowsky als zur Pigmentbildung gehörig beschrieben hat.

Im allgemeinen wird angenommen, daß nur das äußere Keimblatt, insbesondere

die von ihm abstammende Epidermis der Pigmentbildung fähig ist. In der Epidermis ist es, wie ein Blick auf irgendeinen Hautschnitt sofort zeigt, vor allem die basale Zellschicht, der diese Funktion hauptsächlich zukommt. Neben diesen Zellen kommen nun auch in der Epidermis eigentümliche, unregelmäßige, längliche, ovale oder mit knorrigem, plumpem Zelleib versehene Zellen vor, die in die Zellinterstitien weithin Ausläufer entsenden, die wahrscheinlich mit Ausläufern benachbarter Zellen anastomosieren; diese Zellen werden Dendritenzellen genannt; sie können auch in höheren Lagen der Epidermis auftreten, ihre Zahl ist unregelmäßig, manchmal scheinen sie selbst bei starker Pigmentierung ganz zu fehlen, in wieder anderen Fällen von starker Pigmentierung hat man den Eindruck starker Vermehrung derselben. Grund hat angenommen, daß diese Dendritenzellen sich amöbenartig in der Keimschicht weiterbewegen können, ja daß sie sogar in die Cutis auswandern könnten. Nach den gründlichen Untersuchungen Meirowskys scheint es sicher zu sein, daß z. B. bei intensiver Finsenbestrahlung die Dentritenzellen sich aus den übrigen basalen Epithelien differenzieren können, daß nach einem Stadium starker Vermehrung sie wieder völlig verschwinden können. Offenbar sind eben diese verästelten Zellen contractile Elemente. Beim Ruhezustand strömt das Pigment aus den Ausläufern in den Zelleib zurück, die farblosen Ausläufer sind dann nicht mehr nachzuweisen. Nach den Untersuchungen von Ballowitz an Pigmentzellen von Amphibien und Knochenfischen ist weiterhin die Annahme berechtigt, daß die Pigmentkörnchen in der lebenden Zelle nicht dauernd in Ruhe liegen, sondern wohl zentripetale und zentrifugale Strömungen, die bei den großen Pigmentzellen jener Tiere deutlich zu verfolgen sind, auch beim Menschen aufweisen werden. Neuerdings nimmt man auch eine passive Verlagerung derartiger Zellen in die Cutis an. So beschreibt Kyrle, wie in jugendlichen Pigmentnaevi einzelne basale Zellen mit zunehmender Pigmentierung ihre Epidermisfaserung verlieren, sich allmählich aus dem Verband der übrigen Zellen lockern; die Spalten und Lücken in der Epidermis, die sich so bilden, deckt wucherndes Bindegewebe. Damit würde die Verlagerung dieser Epidermiszellen in die Cutis erst vollständig. Für diese Annahme spricht auch die Dopareaktion, die in den Naevuszellnestern zahlreiche Dendritenzellen erkennen läßt, die allerdings in den tieferen Schichten der Naevusnester an Zahl abnehmen und schließlich verschwinden. Zur Erklärung dieses Phänomens muß man sich immer vor Augen halten, daß das Pigment offenbar kein irreversibler Körper ist, sondern in farblose Verbindungen übergehen kann.

Mit der Feststellung der aktiven oder passiven Verlagerung pigmentierter Zellen in die Cutis ist der alte Streit um die Definition „Chromatophor" oder „Melanoblast" wieder neu entbrannt. Eine definitive Fixierung der Begriffe ist auch heute noch trotz zahlreicher wertvoller Feststellungen verfrüht; es liegen viele Gründe vor, die der Annahme Beweiskraft zu verleihen scheinen, daß nur die Epidermiszellen und Abkömmlinge von ihnen Pigmentbildner werden können. Damit würde bloß Epidermiszellen mit Recht der Name Melanoblast zukommen. Übernehmen pigmentierte echte Cutiszellen das in der Epidermis fertig gebildete Pigment, vielleicht sogar über eine farblose Zwischenstufe, so wäre diesen pigmentspeichernden Zellen der Name Chromatophor allein angepaßt. Die chemische und morphologische Veränderung der Pigmentkörner auf ihrem Transport aus der Epidermis in die Cutis hat eine Studie von Mischer erörtert. Aber wir haben oben schon der neuesten Arbeit von Matsunaga Erwähnung getan, der Dopareaktion auch in Cutiszellen, allerdings in der Umgebung eines melanotischen Tumors beschreibt und geneigt ist, auch den Bindegewebszellen die Fähigkeit der spezifischen Pigmentfermentbildung zuzugestehen. Man könnte aber dabei wohl auch die Ansicht diskutieren, daß der Nachweis der Dopareaktion in Cutiszellen nicht auch unbedingt ein Beweis für die Entstehung des Fermentes in den Cutiszellen sein muß. Man könnte sich vorstellen, daß neben Pigment auch in Epidermiszellen gebildetes Ferment in Cutiszellen unter bestimmten Bedingungen einströmen kann. Die weitere Möglichkeit ist die, daß die vermeintlichen, pigmentierten

Cutiszellen eben doch alle ausgewanderte Epidermiszellen sind. Nach Vergleichen der anatomischen Beobachtungen scheint das immer noch das Wahrscheinlichste zu sein, und besonders beweiskräftig für diese Annahme ist immer wieder das alte Beispiel, das Schwalbe mitgeteilt hat: Bei Cercopithecus mona besteht eine sehr starke Cutispigmentierung in der farblosen und weißhaarigen Haut der Volarseite der Vorderarme. Derartige Beobachtungen lassen sich kaum anders erklären, als daß in embryonaler Zeit eben alle pigmentbildungsfähigen Zellen aus der Epidermis in die Cutis ausgewandert sind. Interessant wäre es, bei derartigen epidermisfarblosen und cutispigmentierten Tieren die Dopareaktion einmal anzuwenden. Hier mag auch die interessante Beobachtung von Wieting und Hamdi erwähnt werden, daß bei Schlangen das einschichtige basale Zylinderepithel sein reichliches Pigment in Form dichter schwarzer Kugeln in die Cutis eliminiert, wo es sich anscheinend frei verästelt.

Nimmt man für die Cutispigmentzellen die epidermale Genese an, so muß man diese auch den Pigmentzellen der Pia zuerkennen; von Interesse ist übrigens, daß nach Broniatowsky mit Eintritt der Pubertät die Pigmentzellbildung in der Pia ihr Ende erreicht hat; wie den pialen Zellen müßte man auch Ektodermgenese den auch beim Menschen ab und zu vorkommenden, beim Rinde häufigeren Pigmentzellen der Nebennierenbindegewebshülle zusprechen: wissen wir doch, daß ektodermales Material von außen erst in späten, embryonalen Monaten in die Nebenniere eindringt; auf diese Weise könnten Absprengungen von Zellen wohl erfolgen. Ebenso kann man sich so auch die mehrfach beschriebenen, immer wieder primär genannten, melanotischen Tumoren der Nebenniere erklären (Davidsohn, Goldzieher, Joh. Schmidt).

Wie kompliziert der Melaninstoffwechsel ist, wie sehr er von lokalen Faktoren, vom Alter, von Erbfaktoren abhängen kann, beweisen die Beobachtungen an alten „weißen Schimmeln", auf die vor einem Jahrzehnt Jäger wieder die Aufmerksamkeit gelenkt hat: Diese weißen Schimmel werden dunkel oder schwarzhaarig geboren, blassen aber in ihrem Haarkleide allmählich ab und werden im Alter völlig weiß. Mit dem Farbverlust des Haares verliert auch die Epidermis ihr Pigment; aber einzelne Hautbezirke machen davon eine Ausnahme, so die Unterfläche der Schweifrübe, der Anus, die Vulva, das Praeputium, die Haut der Mamma, die Regio perinei, der äußere Gehörgang. Diese Bezirke werden Prädilektionsbezirke der Pigmentierung genannt und sie geben im Alter häufig den Ausgangspunkt von Melanosarkomen ab, die meist gleichzeitig an regionär oft weit voneinander entfernten Stellen auftreten, ein hübsches Beispiel dafür, daß das Geschwulstwachstum nicht nur an lokale Veränderungen gebunden sein muß. Diese Melanosarkome führen nun rasch zu Metastasen in den regionären Lymphdrüsen und an anderen Organen, so auch an den Meningen. In geistreichen Ausführungen nimmt Jäger an, daß der Pigmentbildung in Fibroblasten, der aber eine Pigmentierung epithelialer Elemente, der Schweißdrüsenepithelien, vorausgeht, und die die Grundlage der meisten Melanosarkome bilden, gewissermaßen wieder eine Infektion von Epithelien folgen könne (z. B. Pigmentierung der Fasciculatazellen der Nebenniere), die neben der Pigmentproduktion auch selbständiges, d. h. malignes Wachstum annehmen. Dem melanogenen Stoff schreibt er damit gleichzeitig auch Blastombildung auslösende Wirkung zu. Auch Wieting und Hamdi haben schon von solch Wachstum auslösendem Reiz des Pigments gesprochen und sich so auch die Bildung der Naevuszellnester auf die Pigmentbildung hin erklärt.

Ich will auf die Begründung und auf die Einwände gegen die hypothetischen Anschauungen Jägers hier nicht eintreten; von Interesse ist aber, daß eine derartige Avidität lokaler Gewebspartien für Pigment mit Pigmentberaubung anderer Stellen auch beim Menschen beobachtet wurde; so berichtet Schmidt einen Fall, wo unter dem Einfluß der Entwicklung eines Melanosarkoms einer Bauchhautnarbe innerhalb eines halben Jahres die schwarzbraunen Haare des ganzen Körpers vollkommen weiß wurden.

Melanin kann mit Eisenpigment zusammen vorkommen. Diese Mischung beider

Pigmente beobachtet man besonders häufig in den melanotischen Tumoren. Die Eisenablagerung ist aber hier wohl immer eine sekundäre, rührt wohl ausnahmslos von Blutungen her, die in den rasch wuchernden und rasch zerfallenden Melanosarkomen nicht selten sind. Häufig sind derartige Eisenpigmentbeimischungen auch in melanotischen Tumoren des Augapfels beschrieben worden. Die Genese dieser Bulbusmelanome ist wohl auch eine ektodermale, es gilt für sie das für die ausgewanderten Ektodermzellen oben Gesagte.

Aus der Kasuistik der Melanome will ich hier nur die im Zentralnervensystem beobachteten besprechen und hier nochmals auf die pialen Pigmentzellen eingehen. Diese Zellen sind von verschiedener Größe und Form, zeigen feingranuläre Pigmentierung; auch langgestreckte, schmale, spindelige, mit Ausläufern versehene oder bänderförmige Zellen kommen vor, der Kern ist manchmal von Pigment überlagert, die Zellen liegen einzeln oder in Haufen. Diese Zellen werden nun als Matrixzellen der melanotischen Tumoren des Rückenmarks angesehen. Thorel sah einen Fall, in dem Pigmentzellen von der Medulla oblongata an nach abwärts an Zahl immer mehr zunahmen, bis sie an der Cauda geschwulstartigen Charakter annahmen; dabei blieb aber die nervöse Substanz selbst frei von Geschwulstzellen. Störck und Esser berichten über ähnliche Fälle. Boit teilt einen Fall mit, in dem sich ein Tumor an der Außenseite der Dura mater spinalis entwickelte, seine Genese wird auf versprengte piale Zellen zurückgeführt.

Seltener sind die Fälle von melanotischen Tumoren im Zentralnervengewebe selbst. Minelli teilt einen Fall eines melanotischen Tumors im Centrum semiovale, Hirschberg einen solchen intramedullär gelagerten an der Grenze von Dorsal- und Lumbalmark mit. Für diese Fälle nehme ich sekundäre, d. h. metastatische Entstehung an. Bei primären Melanomen des Gehirns liegen fast immer schwere Entwicklungsstörungen des Gehirnes selbst vor. Häufig sind damit Geschwulstbildungen der Haut kombiniert, darf man also von einer zu Geschwulstbildung führenden, schweren Entwicklungsstörung des ganzen Ektoderms sprechen; so war in einem Falle von Grahl die Haut von ausgedehnten Pigmentflecken befallen. Im Gehirn zeigten sich an symmetrischen Stellen in beiden Thalami dunkle Flecken von Erbsengröße; weitere symmetrische Pigmentflecken an den Striae acusticae im 4. Ventrikel. Das Kleinhirn war in seinen oberen Schichten rauchgrau verfärbt, eine eigentliche Geschwulstbildung fehlte. Mikroskopisch war das Pigment in eigenartigen Zellen abgelagert, die in zylindrischen, drüsenähnlichen Verbänden hauptsächlich an der Grenze von Rinde und Mark lagen. Neben der Pigmentierung zeigte die Haut schwerste Mißbildungen, Verkümmerung der Talgdrüsen, der Haaranlagen, der Schweißdrüsen.

Ganz ähnlich ist ein Fall, den ich selbst gesehen habe: Ein 8 Monate altes Kind mit schwerstem Hydrocephalus internus, der Hirn und Hirnschädel in eine dünnwandige Riesenblase umgewandelt hat, zeigte pantherfellähnliche Pigmentierung der ganzen Haut mit Einlagerung überaus zahlreicher, mehr als die Hälfte der Hautoberfläche bedeckender Naevi pigmentosi, und ebenso war die durch den Hydrocephalus maximal verdünnte Hirnsubstanz außerordentlich stark schwarz gefleckt; Pigmentflecken fanden sich in der Rinde, dann wieder wie im Falle Grahls an symmetrischen Stellen in den Thalami, an den Striae acusticae usw. Außerordentlich stark war auch die Pigmentbildung im Kleinhirn: Mikroskopisch waren Träger des Pigments Wucherungen kleiner, runder Zellen, die, teils in der Rinde, besonders stark zwischen Rinde und Mark in Form, großer oft parallel laufender Züge eingelagert waren; nur ein Teil dieser Zellen war pigmentiert, die Mehrzahl, an Form und Größe ihnen gleich, war farblos. Hier war das Zusammenvorkommen von Entwicklungsstörungen aus der ersten Entwicklungsperiode des Gehirns (die pigmentbildungsfähigen, wuchernden, kleinen Zellen müssen als Neuroblasten aufgefaßt werden, äquivalent den Naevuszellen der schweren Entwicklungsstörung der Haut; offenbar lagen auch gleichzeitig entstandene Mißbildungen vor).

Einen dem meinen Fall fast identischen hat Berblinger gesehen. Auch hier wird von einer Symmetrie der Pigmentflecken im Gehirn gesprochen. Die Pigmentflecken saßen hauptsächlich in der grauen Substanz (diese war im Großhirn auch in unserem Falle der Hauptsitz). Stellenweise griffen sie aber auch auf die weiße Substanz über. In Berblingers Fall bestand auch ein pigmentiertes Gliom in der Brücke, ein hübsches Beispiel dafür, daß die Gliazellen ebenfalls diese Ektodermfunktion beibehalten können. Auch bei Berblinger bestand ein mächtiger Hydrocephalus; abweichend von den anderen Fällen ist aber in seinem Fall die Kombination der Melanose des Gehirns mit einer Melanosarkomatose der Leptomeningen, wieder ein Beweis für die wahrscheinlich doch ektodermale Genese der pialen Pigmentzellen. Auch das übrige Neuroderm zeigt Entwicklungsstörungen in Form zahlreicher Neurofibrome der Haut.

Ganz ähnlich ist ein Fall von Maclachlan: Symmetrische Pigmentnaevi der Haut, schwarzgraue Pigmentierung des Pons, der Kleinhirnfalten, symmetrische Pigmentierung der Nuclei dentati, der Thalami. Maclachlan hält das Pigment im Gehirn und der Haut für mesodermaler Abstammung.

Bösch hat in einem Fall von multipler Sklerose bei einem 43jährigen Mann einen großen melanotischen Tumor in der Gegend des Foramen Magendi gesehen, dabei waren die übrigen Hirnhäute von vielen kleinen, dunkel- bis schwarzgrauen Flecken besonders an der Basis und Brücke besetzt. Der Tumor bestand aus pigmentierten Spindelzellen. Bösch leitet den Tumor von Chromatophoren der Pia ab. Bemerkenswert ist auch hier die Kombination der gliösen Wucherung (Sklerose) mit den Pigmentbildungsprozessen.

Kraus beschreibt einen haselnußgroßen, scharf umschriebenen Tumor im Thalamus, der sich in den Seitenventrikel vorwölbte, im Innern cystisch war; neben dieser weißen Geschwulst fand sich ein kleiner, schwarz pigmentierter Tumor. Die Pigmentgranula leitet Kraus von Lipoideiweißsubstanzen ab.

Noch ein Wort über das Pigment der Ganglienzellen. Aus dem Vorkommen von Pigmentnaevi im Gehirn, wie wir es oben mitgeteilt haben, geht schon hervor, daß der Neuroblast unter gewissen Umständen auch Melanin bilden kann, diese Eigenschaft der ektodermalen Zellen beibehalten kann. So ist es denn auch rein theoretisch schon selbstverständlich, daß in den Ganglienzellen normalerweise Melanin vorkommt. Der schwarze Farbstoff der Substantia nigra z. B. besteht denn auch (Hueck) zum großen Teil aus Melanin, das aber vielfach mit Lipofuscin gemengt ist. Hueck gibt auch die Möglichkeit zu, daß dieses Melanin abtransportiert werden kann, eine Annahme, die bei der genetischen Identität der ektodermalen Hautzellen und der Neuroblasten eigentlich auch selbstverständlich ist, und meint, daß das abtransportierte Pigment dann eben zu einer Pigmentierung der weichen Häute führen könne. Ein Abtransport kommt sicher vor, wie ich es besonders schön und deutlich unter pathologischen Verhältnissen bei Encephalitis lethargica in der Substantia nigra gesehen habe. In der Umgebung veränderter, z. T. auch zerstörter Ganglienzellen sah ich vielfach freies Pigment, das z. T. wieder von Gliazellen aufgenommen worden war. Trotzdem glaube ich, daß auf diese Weise die Pigmentierung der Pia nicht zu erklären ist, denn unvereinbar damit ist die besondere Lokalisation des pialen Pigmentes, deren Hauptsitz, wie erwähnt, die basale Seite der Medulla oblongata ist.

Als Entwicklungsfehlbildungen sind auch die bei Tieren nicht seltenen Melanosen verschiedener Gewebe aufzufassen. So kommt bei Rindern Pigmentierung des Nierenbeckens, der Gefäßadventitia, des Perichondriums, des Herzens, der Nebenniere, des Peritoneums vor, bei Schafen kann die Pigmentierung der Klappen und des Endokards hohe Grade erreichen. Von Interesse ist dabei, daß die Rassereinheit hier eine große Rolle zu spielen scheint; denn bei rassereinen Tieren ist die Pigmentierung außerordentlich selten, bei Mischrassen, besonders bei Schafen häufig beobachtet (Tuczek, Schnakers).

Abnutzungspigment.

Fast noch umstrittener als das Melaninpigment in chemischer Zusammensetzung und Genese ist das Abnutzungspigment. Hierher gehört das Pigment der braunen Atrophie, das auch Alterspigment, fetthaltiges Alterspigment genannt wird. Früher wurde zu seiner Bezeichnung vielfach der Name Lipochrom (Oberndorfer u. a.) gewählt. Nun ist die Bezeichnung Lipochrom chemisch bereits festgelegt für jene Pigmente, die mit konzentrierter Schwefelsäure tiefblaue Färbung (Lipocyankrystalle) geben. Die Lipochrome sind mit dem Fett gemeinsam ausziehbar, scheinen nach bisheriger Meinung cholesterinartige oder dem Cholesterin verwandte Körper zu sein; sie geben dem Fett, den Luteinzellen, dem Serum, anscheinend auch den Plexusepithelien die manchmal intensiv gelbe Farbe. Hierher gehört wahrscheinlich auch der Farbstoff des Chloroms.

Von diesen Pigmenten scharf abzutrennen sind nun die Abnutzungspigmente. Für sie wurde früher auch die Bezeichnung „Hämofuscine" gewählt, die aber endgültig aufzugeben ist, da die Pigmente mit dem Blut anscheinend gar nichts zu tun haben. Die Abnutzungspigmente sollen nach der heutigen Anschauung aus dem Fett oder fettartigen Zellsubstanzen entstehen. Sie sollen hochmolekulare Fettsäuren bzw. braungefärbte Oxydationsprodukte derselben darstellen. Hueck-Borst schlagen für sie den Sammelbegriff Lipofuscine vor, eine Bezeichnung, die zwar sehr prägnant ist, neuerdings aber von der Lubarschschen Schule in ihrer Berechtigung bestritten wird; denn Lubarsch behauptet, daß z. B. das braune Pigment der glatten Muskulatur nie Lipoide oder fetthaltige Stoffe enthalte. Die Zeit wird hier über die Berechtigung der Bezeichnung „Lipofuscin" oder „fetthaltiges" Abnützungspigment entscheiden.

Chemisch soll sich das Abnutzungspigment folgendermaßen verhalten: Der Farbstoff soll in Tropfen- oder Körnerform von gelbbrauner Farbe abgelagert sein, er soll sich unlöslich in Säuren und Alkalien verhalten, in letzteren aber kann er aufgelockert werden. In Fettlösungsmitteln soll er teilweise löslich sein. Bleichungsmittel bleichen ihn; er verhält sich negativ gegen die Eisenreaktion, färbt sich mit basischen Farbstoffen (Nilblau, Neutralrot) und soll teilweise positive Reaktion mit Fettfarbstoffen geben (Sudan III usw.), ebenso mit den Methoden von Fischler, Weigertscher Markscheidenfärbung, Osmium u. a.; gegen Silbernitrat verhält er sich negativ.

Wie erwähnt, soll das Abnutzungspigment Oxydationsvorgängen seine Entstehung verdanken; es scheint auch nur in lebender, sauerstoffreicher Umgebung gebildet werden zu können; so kommt es bei Luftabschluß, bei der Autolyse von Organen nicht vor, bildet sich aber bei Luftzutritt. Mit Blutungen hat es nichts zu tun, wenn es auch am Rande von Blutungen oft stärker vorkommen kann. Es ist vollständig eisenfrei, das auch nicht in etwa nicht sichtbarer Form in ihm enthalten ist.

Oben wurde erwähnt, daß das Abnutzungspigment nur teilweise Reaktion mit Fettfarbstoffmitteln gibt; es verhält sich also auch teilweise negativ gegen diese, und ebenso erweist es sich vielfach außerordentlich resistent gegen Alkohol und Äther. Schmidtmann aus der Lubarschschen Schule nimmt deshalb an, daß die Fettfärbung der Pigmentkörner nur einer zufälligen Beimengung von Fettsubstanzen ihre Entstehung verdanke, das Abnutzungspigment selbst nichts anders als ein Melanin sei. Bei dem Versuch, diesen Farbkörper aus braun-atrophischem Herzen rein darzustellen, isolierte Schmidtmann auch einen Körper, der eisenfrei und schwefelhaltig ist und in seiner Analyse größte Ähnlichkeit mit dem Melanin aufweist.

Würde sich die Annahme Schmidtmanns bestätigen, so wäre ein neuer Beweis dafür gegeben, daß das Melanin doch nicht ausschließlich ektodermales Produkt sein kann. Man sieht auch hier wieder deutlich, wie in der Frage der chemischen Konstitution der Pigmente alles schwankt und wie bedenklich es ist, sich heute auf die eine oder auf die andere Ansicht mit Bestimmtheit festzulegen, um so mehr, als man jetzt begonnen hat, der Lösung des Problems der reinen Pigmentdarstellung näherzukommen. Die nächsten Jahre werden sicher größere Klarheit bringen.

Sitz des Abnutzungspigments können die meisten Organe und Gewebe sein, so Leber, Nebennieren, Harnblase, Nebenhoden, Hoden, Prostata, Herzmuskel, Schilddrüse, Hypophyse (Neurohypophyse), Epithelkörperchen, Ganglienzellen (Mühlmann), Ependym- und Plexusepithelien, Gliazellen, (Alzheimer), Speicheldrüsen Pankreas, zerfallende Markscheiden, Knorpel, Darm, glatt- und quergestreifte Muskulatur usw. Die Abnutzungspigmente sind außerordentlich weit verbreitet im Körper. Für ihre Entstehung scheint aber die individuelle Reaktion von größter Bedeutung zu sein. Man findet manchmal in hohem Alter nur sehr wenig Pigment, andererseits bei Jugendlichen dasselbe in überraschend großer Menge. Nach Schmidtmann ist der Fettgehalt des Pigments im wesentlichen abhängig von dem allgemeinen Ernährungszustande des Körpers, vor allem von dem Fettgehalt des Unterhautgewebes. Gerade bei den Blockadekrankheiten (Ödemkrankheit) soll das braune Pigment größtenteils fettfrei gewesen sein, und umgekehrt soll das Pigment im frühesten Kindesalter fast stets deutlich fetthaltig sein, was in Zusammenhang mit der Milchernährung gebracht wird. Im hohen Alter soll das Pigment wieder großenteils sehr fettarm werden.

Es ist anzunehmen, daß das gebildete braune Pigment nicht dauernd an seiner Ablagerungsstätte angehäuft bleibt, sondern Umbau- und Abtransportprozessen unterliegen kann, daß also ein Wechsel im Pigmentgehalt der Zellen vorkommen kann. Der Nachweis des Pigmenttransportes ist aber noch viel schwerer beim braunen Pigment zu erbringen als beim Melanin.

Von den einzelnen Organen, die braunes Pigment aufweisen, verdient hier näheres Eingehen nur die Hypophyse. In ihr findet es sich der Hauptsache nach in dem hinteren Neuroteil, hier meist in langgestreckte Fasern eingeschlossen; es ist von grünlichgelber bis gelbbrauner Farbe in Form kleiner und gröberer Krümel, Brocken und Schollen abgelagert. Die pigmenthaltigen Zellen werden hauptsächlich als Gliazellen angesehen; das Pigment färbt sich schön mit Neutralrot, gibt mit Fettfarbstoffen meist keine Färbung, schwärzt sich mit Eisenhämatoxylin, dunkelt bei Osmiumsäure und Versilberung und ist gegen alle möglichen Reagenzien anßerordentlich widerstandsfähig. Kohn hält das Pigment für ein besonderes Abbauprodukt der Hypophyse, Hueck schließt es seinen Lipofuscinen an. Lubarsch bringt es in innige Beziehung zum Hämoglobinabbau. Sträter, ein Schüler Lubarschs, sieht in dem braunen Pigment der Hypophyse, in dem er keine Spur von Fettfärbung, dagegen öfters neben eisenfreien Körnchen eisenhaltige gefunden hat, entweder spätere Stadien des Hämosiderins oder Vorstadien oder den Ausdruck kranker Zellen, denen die Fähigkeit fehle, aus Hämoglobin Hämosiderin zu bilden. Sträter will den Begriff der Hämochromatose wieder aufleben lassen, die Definition derselben aber dahin modifizieren, daß ihr Wesen in dem Zusammenvorkommen hämoglobinogenen, eisenhaltigen und eisenfreien Pigmentes bestehe. Auch diese Frage ist noch nicht spruchreif. Wir kommen darauf beim Eisenpigment nochmals zu sprechen. Hier interessiert noch, daß nach Lubarsch das Hypophysenpigment der Frauen spärlicher sei als bei Männern, daß während der Schwangerschaft das Pigment an Menge abzunehmen scheine, daß es bei cerebralen Erkrankungen (progressiver Paralyse, jugendlicher Idiotie) reichlich sei. Es sei die Frage nicht ganz von der Hand zu weisen, daß das Hypophysenpigment vielleicht Ausdruck vermehrter Abbauprozesse des Gehirns sei.

Von den Lipochromen haben wir eingangs dieses Kapitels schon geschrieben. Zu den Lipochromen gehört vorzüglich noch das Pigment der Xanthosis, jenes, besonders bei jugendlichen Diabetikern intensiver auftretenden Farbstoffs. Das Serum derartiger Individuen kann tiefgelb sein. In den Kriegsjahren soll der Gehalt an Lipochromen im Blut überhaupt gesteigert gewesen sein, und es ist sehr wahrscheinlich, daß es sich bei diesem ganzen Pigment um ein exogenes Produkt handelt, welches wahrscheinlich mit der pflanzlichen Nahrung in den Körper gelangt. Man konnte auch tatsächlich bei Diabetikern (Bürger und Reinhart) durch besonders reichliche Zufuhr von Gemüsen die xanthotischen Erscheinungen wesentlich verstärken. Für diese

Nahrungsgenese der Lipochrome spricht auch, daß haferfressende Tiere besonders reichlich Luteine im Serum haben, daß Nahrungsfarbstoffe auch das Fettgewebe in seiner Farbe wesentlich beeinflussen können. So beschreibt Löhlein orangerote bis gelbrote Farbe des Unterhautfettgewebes bei Kamerunnegern, hervorgerufen durch reichlichen Palmölgenuß. Hijmans van den Bergh hält alle beim Menschen vorkommenden Lipochrome für Chlorophylle bzw. Xantophylle, nach neueren Arbeiten hauptsächlich für Karottin, die aus der Nahrung vom Magen resorbiert in das Blut aufgenommen und von da in den verschiedenen Organen abgelagert werden. Die Leber scheint dabei eine spezifische Affinität zu diesem Pigment zu haben.

Zu den Lipochromen wurde bisher auch das Pigment des Chloroms gerechnet, das diesen Geschwülsten oft grasgrüne Farbe verleiht. Kossel und Giese verneinen neuerdings wieder den Zusammenhang des Chloromfarbstoffes mit Lipochromen. Nach ihnen ist der Farbstoff des Chloroms ebenso der des grünen Eiters Ferrosulfit, womit wieder die Blutgenese auch dieses Farbstoffes angenommen wird.

Formalinniederschläge.

Eine Crux der Histologen bilden die Formalinniederschläge: schwarzstaubförmige Ablagerungen in allen Geweben; offenbar stehen sie mit dem Hämoglobin in naher Verbindung. Kobert (s. Hueck) hat gezeigt, daß Formalin Hämoglobin in braunes Methämoglobin umwandelt und daß durch den späteren Alkoholzusatz rotes Kathämoglobin gebildet wird. Diese Umwandlung des Hämoglobins ist auch bei der Konservierung anatomischer Präparate in natürlichen Farben das wirksame Prinzip. Wirkt Formalin zu lange oder zu konzentriert ein, so bildet sich statt Methämoglobin durch Alkohol nicht mehr veränderbares Hämatin. Diese Niederschläge bilden sich nun hauptsächlich bei nicht frisch konserviertem Material (die Erfahrungen jedes Feldpathologen im Kriege zeigten das in recht unerwünschter Weise); bei Verwendung von dünnem 4proz. Formalin kommen die Niederschläge auch bei nicht ganz frisch konserviertem Material seltener vor; dagegen beobachtet man auch bei frischem Material oft reichlich Niederschläge, wenn bei hämolytischen Krankheiten intravital Blutzersetzung stattgefunden hat.

Die Formalinniederschläge sind unlöslich in konzentrierter Schwefelsäure, in Alkohol, Äther, Chloroform, löslich allerdings, manchmal aber sehr schwer in wäßrigen und alkoholischen alkalischen Lösungen; in Schwefelammonium, in alkoholischer Schwefelsäure, in der Wärme. Die Niederschläge geben nie die Eisenreaktion, sind negativ gegen Silber, Osmium, Fettfarben; sie verhalten sich ganz ähnlich wie das Malariapigment. Chemisch soll reines Hämatin oder Methämoglobin nicht in Frage kommen, wohl aber zu diesen verwandte Körper. Zur Entfernung der Formalinniederschläge verwendet man nach obigen Ausführungen am besten alkalische Lösungen. Verocay empfiehlt folgendes Verfahren: man bringt die Schnitte für 10 Minuten in 1proz. alkoholische Kalilauge, 1 Teil auf 100 Teile 80proz. Alkohols, wäscht dann die Schnitte 5 Minuten in zweimal gewechseltem Wasser aus, überträgt sie auf 5 Minuten in 80proz. Alkohol und dann in Wasser. Nach Schmorls Technik leidet aber nach diesem Verfahren die Färbbarkeit der Schnitte, insbesondere die von Bakterien nach Gram.

Malariapigment.

Das aus den roten Blutkörperchen unter dem Einfluß der Malariaplasmodien entstehende schwarze Pigment soll sich nach bisheriger Meinung vom Melanin wie auch vom Eisenpigment und Abbaupigment in gleicher Weise unterscheiden. Nach den Untersuchungen von W. H. Brown soll es dem Hämatin nahe stehen, also ein Hämochrom sein vor der Spaltung desselben in eisenhaltige und eisenfreie Komponenten; es enthält also wohl noch Eisen in fest gebundener Form; es ist unlöslich in konzentrierten wäßrigen Säuren, läßt sich in Wasserstoffsuperoxyd bleichen, löst sich in erwärmten alkoholischen Säuren (5 Teile Schwefelsäure auf 100 Teile absoluten Alkohol),

ferner in wäßrigen und alkoholischen Alkalien, besonders Schwefelammonium; es reagiert nicht mit Eisenreagenzien, außer es ist mit Hämosiderin gemischt, was nicht selten die Folge des bei Malaria gesteigerten Blutzerfalls ist; Seyffarth hat in allerletzter Zeit allerdings wieder die Eisenreaktionsmöglichkeit des Malariapigments behauptet; es soll gelöst (Lösung in 0,024 alkoholischer Lösung von Kalilauge) spektroskopisch das Bild des alkoholischen alkalischen Hämatins geben, dem Eiweiß beigemengt ist.

Das Malariapigment lagert sich hauptsächlich in den Blutgefäßendothelien ab, oft in solcher Masse, daß die Organe schwarz gefärbt, die Capillaren wie injiziert erscheinen. Im Gehirn, das Pigmenthauptsitz neben Leber und Milz sein kann, kann man schon makroskopisch die Rinde rauchgrau verfärbt sehen, die sich ebenso wie die oft dunklen zentralen Ganglien scharf von dem intensiven Weiß der Markmasse abhebt (Duerck).

Ochronose.

Bei dieser eigentümlichen Stoffwechselerkrankung, die mit Alkaptonurie einhergeht, bzw. durch den diese auslösenden ungenügenden Eiweißabbau bedingt wird, kommt es zu einer grauen bis schwarzen Färbung der knorpeligen und knorpelähnlichen Teile des Skeletts, der straffen und elastischen Ligamente, der Sehnen und Sehnenscheiden, manchmal auch rein bindegewebiger Substanzen, wie Gefäßadventitia, Gefäßscheiden, Corium, dann auch der Muskulatur, Herzmuskulatur, Leber, Nieren, Endokard, Gefäßintima, auch Knochen, besonders des Craniums, des Dentins. Die erste Beschreibung der Erkrankung und die Namengebung stammt von R. Virchow. Identisch mit dem Farbstoff der alkaptonurischen Ochronose ist das Pigment bei der sog. Carbolochronose, einer Farbstoffbildung in denselben Prädilektionsbezirken bei Individuen, die jahrelang Carbolsäure in irgendwelcher Form ihrem Körper zuführten.

Über die Natur des ochronosischen Pigments schwanken die Angaben, Hueck hält es für ein Lipofuscin, für eine Massenzunahme des fast normalerweise im Knorpel vorkommenden braunen Pigments, Jaentke hält es dem Melanin verwandt.

Der Farbstoff reagiert nicht mit Sudan oder Osmium, blaßt in Wasserstoffsuperoxydlösung völlig ab; er löst sich in 5 proz. Kalilauge, kann aus dieser durch Bleiacetat gefällt werden. Eisen ist vielleicht in Spuren in ihm vorhanden (Jaentke, Poulsen).

Unna hält das Pigment dem der Epidermis sehr ähnlich, wofür die Verwandtschaft des Ausgangsmaterials des ochronosischen Pigmentes (Homogentisinsäure) und des Hautmelanins (Thyrosingruppe) sprechen könnte; neuerdings scheint es auch tatsächlich gelungen zu sein, bei Alkaptonurie mit dem Dopareagens in der Haut stärkere Pigmentierung auszulösen (Zurhelle); danach darf man auch bei der Ochronose an die Mitwirkung eines oxydierenden Fermentes denken.

Bei der sog. Ochronose der Tiere liegt eine eisenhaltige intensive Pigmentierung vor; hier färben sich besonders die Knochenzellen, die Zahnwurzeln in sehr intensiver Weise; es können sich aber auch innere Organe, wie Milz, Leber, Lungen, Nieren, Lymphdrüsen an der Pigmentierung beteiligen.

Das Pigment soll nach Hegler, E. Fränkel, Schumm und Teutschländer reines Hämatoporphyrin sein, im Knochenpräparat mit dem Gitterspektroskop die Absorptionserscheinungen dieses Körpers geben.

Das Pigment ist zweifellos hämatogen, weshalb neuerdings auch die Bezeichnung: „Osteohämatoporphyrie“, die besser ist als die ebenfalls angewandte „Osteohämochromatose“, mehr in Gebrauch kommt.

Das Pigment ist leicht löslich in Salpetersäure und Kalilauge, unlöslich in Alkohol, Äther, Chloroform, Wasser. Die intensive Eisenreaktion ist nicht konstant, in den einzelnen Fällen anscheinend verschieden.

Der Ausfall der Eisenreaktion soll schwanken; die Meinungen der Autoren divergieren hierüber; des Rätsels Lösung liegt nach Teutschländer in dem Alter des Pigments: Je frischer der Hämoglobinzerfall, der in Schüben erfolgen wird, ist, desto mehr anorganisches Eisen wird frei, desto intensiver ist die Eisenreaktion; die Eisen-

komponente wird zu neuem Hämoglobinaufbau wieder verwendet, das Eisen also allmählich resorbiert; so wird es verständlich, wenn ab und zu die positive Eisenreaktion vermißt wird.

Auch beim Menschen kommt Hämatoporphyrie als kongenitale Erkrankung vor; die betreffenden Individuen sind außerordentlich lichtsensibel, die erhöhte Sensibilität, die Ursache von Eiterungen, Ulcerationen, Mutilationen werden kann, ist auf das in der Haut abgelagerte Hämatoporphyrin zurückzuführen (Günther).

Eisenpigment.

Nach Hueck charakterisiert sich das Eisenpigment folgendermaßen: Es ist abgelagert in Form von Schollen, Tropfen, Körnern von goldgelber bis brauner Farbe, infiltriert aber auch manchmal diffus das Gewebe; es ist löslich in Säuren, unlöslich in Alkali; seine Löslichkeit in diesem letzteren wird manchmal vorgetäuscht durch die Quellung des Gewebes in diesem Medium, das das Pigment lockert und zu feinstem Zerfall bringt. Hämosiderin ist weiterhin unlöslich in Fettlösungsmitteln, bleicht in Bleichungsmitteln nicht ab und gibt stets positive Eisenreaktion; es ist ferner negativ gegen basische Farbstoffe (Nilblau, Neutralrot); es gibt mit Fischler, Smith-Dietrich, Weigert intensive Färbung, welche auf dem Hämatoxylingehalt dieser Farbstoffe beruht; es verhält sich negativ gegen Fettfarbstoffe, imprägniert sich nicht mit Osmium oder Silbernitrat. Ob das Hämosiderin ein chemisch einheitlicher Körper ist, ist nach Hueck nicht sicher; auf jeden Fall könnte eine physikalisch verschiedene Bindung wohl angenommen werden.

Das Hämosiderin geht im nicht mehr lebenden Körper leicht und rasch in Lösung; damit ist auch für benachbarte Gewebsbestandteile die Möglichkeit gegeben, sich mit Eisen zu imprägnieren und so intravital entstandenes Eisenpigment an diesen Stellen vorzutäuschen; auch kann Fixierungsflüssigkeit bei langer Einwirkung Eisen extrahieren, weshalb bei Eisennachweis möglichst frische Untersuchung unumgänglich notwendig ist.

Die Fixierungsmittel müssen ferner absolut eisenfrei sein (Alkohol, reinstes Formalin); wenn nach Nishimura mehr Eisen in alkoholfixiertem Gewebe als z. B. in formalinfixiertem nachzuweisen sein soll, so liegt der Grund hierfür ausschließlich in der durch den Alkohol bedingten Schrumpfung der Gewebe gegenüber der leichten Quellung durch Formalin; denn durch die Schrumpfung werden die einzelnen Gewebsbestandteile und damit auch die Pigmentkörner einander näher gebracht.

Als exakteste mikrochemische Eisenreaktion führe ich die von Hueck an: Die Schnitte kommen aus destilliertem Wasser in konz. etwas gelb gefärbtes Schwefelammonium für 1—24 Stunden, werden dann sorgfältig in destilliertem Wasser abgespült, gelangen dann in eine frisch bereitete Mischung von 20 proz. Ferricyankaliumlösung und 1 proz. Salzsäure zu gleichen Teilen, werden dann wieder sorgfältig in destilliertem Wasser abgespült und dann nachgefärbt. Diese Turnbullsblaureaktion ist der Perlsschen Berlinerblaureaktion vorzuziehen; sie tritt auch rascher ein als die Berlinerblaureaktion und hat weiterhin den Vorteil, daß sich bei ihr nicht wie bei dem Ferrocyankali-Salzsäuregemisch bei längerem Stehen spontan Blaufärbung bilden kann.

Die Ansicht, daß es intravital entstandene eisenhaltige Pigmente gebe, die sich gegen die Eisenreaktion aber widerstandsfähig erweisen, wird von Zeit zu Zeit immer wieder energisch vertreten. So meint z. B. M. B. Schmidt, daß die Eisenreaktionsfähigkeit nicht dauernd dem Granulum anhaften müsse, sondern vielleicht mit dem zunehmenden Alter durch festere Bindung des Eisens nicht mehr erzeugt werden könne.

Unna bringt den Satz, daß das Hämosiderin auf einer mittleren Stufe immer Eisen enthalte; er nennt das dunkle alte Hämosiderin „Melanosiderin“, das schließlich in Melanin übergehen könne. Hier wird also der Übergang zu Pigmenten behauptet, die man genetisch gemeiniglich für grundverschieden vom Eisenpigment ansehen muß. Und Lubarsch ist in neuerer Zeit besonderer Vorkämpfer der Lehre des „eisenfreien“

Hämosiderins, das reichlich in der Hypophyse, der Lubarsch eine besondere Rolle im Eisenstoffwechsel zuschreibt, nachgewiesen werden könne; denn hier finde man sowohl eisenfreies wie auch eisenhaltiges Pigment und daneben bei der Anstellung der Eisenreaktion durch die Erzielung mannigfachster Farbtöne alle Übergänge zwischen beiden. Lubarsch selbst verschließt sich den Bedenken gegen die Annahme eines nicht reagierenden, vom Hämoglobin abstammenden Pigmentes nicht: er achtet für diese Frage das Alter des Pigmentes gering, er denkt daran, daß vielleicht Beimengungen lipoider Stoffe oder Fermenteinwirkungen eine Rolle spielen könnten, so daß die Eisenfreiheit des Pigmentes nur vorgetäuscht sein könnte.

Sehr zu beachten ist bei allen derartigen Untersuchungen, die Übergänge von eisenhaltigem zu eisenfreiem Pigment zu beweisen scheinen, die Warnung Huecks vor unzuverlässiger Technik: Man könne mit der nicht bedenkenfreien Berlinerblaureaktion z. B. die schönsten Übergänge des eisenhaltigen zu eisenfreiem Pigment nachweisen, die bei der exakten Turnbullsblaureaktion absolut fehlen; und weiterhin ist zu bedenken, daß am gleichen Ort neben Hämosiderin auch braunes Abnutzungspigment und Melanin vorkommen kann, was ebenfalls alle möglichen Übergänge vorzutäuschen imstande ist.

Hueck verhält sich vollständig ablehnend gegenüber Ansichten, die von Übergängen hämoglobinogenen braunen eisenhaltigen zu eisenfreiem Pigment oder von dem Vorkommen eisenhaltigen nicht reagierenden braunen Pigments sprechen; von einer bestimmten Menge ab ist Eisen nach ihm immer mikrochemisch nachzuweisen; daß es sich unter einer bestimmten Konzentration dem Nachweis entzieht, soll auf Schutzwirkung organischer Substanzen beruhen, die wahrscheinlich kolloidaler Natur sind und den Eintritt der Reaktion zu verhindern scheinen; denn die Reaktion trete tatsächlich wahrscheinlich doch auf, nur fehle die Beobachtungsmöglichkeit.

Hämosiderin ist das Produkt lebenden Gewebes (im Gegensatz zu Hämatoidin), wie schon Skrzeczka hervorgehoben hat; in totem oder in absterbendem Gewebe verschwindet es; so ist es, um ein Beispiel zu bringen, in Infarkten bei alten Stauungslungen, die doch viel Pigment enthalten, in kürzester Zeit nicht mehr nachweisbar; Ursache ist die Säurebildung im absterbenden Gewebe; Hämosiderin ist zweifellos kein Dauerpigment; es wird wohl unter normalen Verhältnissen immer wieder verhältnismäßig rasch abgebaut werden; geht doch der Abbau des Hämoglobins vielfach über das Hämosiderin zu einfacheren Baustoffen, die wieder das Knochenmark als Bausteine für den Aufbau neuen Hämoglobins benötigt.

Das Eisen ist im Hämosiderin wahrscheinlich sehr leicht gebunden: denn es läßt sich aus der Trockensubstanz der Organe durch dünne wässerige Salzsäurelösung völlig ausziehen; Hueck meint, daß strukturell das Hämosiderin wahrscheinlich ein kolloidales Eisenoxyd sei.

Neuerdings wird, wie bei der Genese auch der meisten übrigen Pigmente, auch bei der des Hämosiderins eine Fermentwirkung angenommen. Leupold vermißte bei steriler Autolyse des Blutes stets das Auftreten eisenhaltigen braunen, mikrochemisch nachweisbaren Pigmentes, das aber bei Zusatz von Bakterien oder sterilen Organstückchen zum Blute immer rasch und reichlich auftrat; man muß hier übrigens auch an katalytische Wirkungen denken. Nach 8—10 Tagen fängt das Pigment bei dieser Versuchsanordnung wieder zu schwinden an als Folge der zunehmenden Säuerung des Autolysates.

Die Art und Weise der Ablagerung des Eisens in den Geweben hat Arnold aufgeklärt: Wird Eisen in gelöster oder ungelöster Form in den Lymphsack des Frosches oder in das Knochenmark des Kaninchens eingebracht, so findet es sich in kurzer Zeit regelmäßig in Form eisenhaltiger Granula in Leukocyten und Bindegewebszellen abgelagert. Diese Granula entstehen nicht etwa durch phagocytäre Aufnahme des Eisens in körniger Form durch diese Zellen oder durch Ausfallen gelösten Eisens in granulärer Form in den Zellen. Dagegen spricht nach Arnold die regelmäßige Gestalt der Granula, ihre reihenförmige Anordnung, ihr gleiches Verhalten bei exogener wie endogener

Eisenzufuhr; Arnold (auch Gombaroff) kommt deshalb zu dem Schluß, daß die Granula die mit Eisen imprägnierten Altmannschen Granula sind, auf denen sich das Eisen niederschlägt.

Endogene Eisenaufnahme (Anlegung einer aseptischen Blutung in der Rückenhaut, in deren Umgebung kleine Hollunderblättchen eingelegt wurden [Arnold und Müller]) geht folgendermaßen vor sich: Der Zerfall der roten Blutkörperchen kann auf dreierlei Art entstehen: durch Austritt gelöster Substanz, durch Erythrocytorrhexis, d. h. durch Austritt kleinster rundlicher glänzender Körner und durch Abschnürung kleinster und größerer Teilchen, oder durch Erythrocytoschisis, wobei die einzelnen roten Blutkörperchen in gleich große Gebilde zerfallen; nach Arnold entsteht zuerst nun wohl eine Imbibition der Gewebe durch Diffusion von Hämoglobin, dem bald das Auftreten der Eisenreaktion folgt; globulifere Zellen, d. h. solche, die sowohl ganz intakte als auch Fragmente von roten Blutkörperchen aufgenommen haben, sind vom dritten bis vierten Tage an nachzuweisen (meistenteils ungranulierte uninucleäre Phagocyten-, seltener pseudoeosinophile und lymphocytoide Zellen, Bindegewebszellen, während sich Lymphocyten anscheinend ganz ablehnend verhalten), nach 3—6 Tagen treten in diesen selben Zellen auch siderofere Granula auf; für deren Entstehung ist also weder die ursprüngliche Hämoglobinimbibition noch die Phagocytose notwendig. Extracelluläre Bildung von Pigment war nie nachzuweisen.

Das Wesentliche dieser Untersuchungen liegt in dem Nachweis, daß das Hämoglobin durch die Tätigkeit der Mikrosomen des Protoplasmas in Hämosiderin umgewandelt wird; die Rolle der Plasmosomen scheint hier dieselbe zu sein wie bei der Umsetzung von Glykogen, Fett, Gallenfarbstoff (Arnold), vielleicht auch bei der Bildung des Abbaupigmentes wie auch des Melanins; eosinophile oder pseudoeosinophile Granula entstehen aus der Umwandlung der roten Blutkörperchen oder ihrer Trümmer, wie oftmals behauptet, nach Arnold niemals.

Vielleicht ist auch der Kern der Zellen bei der Bildung des Hämosiderins in granulärer Form mitbeteiligt; nach Gombaroff kommen Granula auch im Kern der sideroferen Zellen vor, und es scheint eine gewisse Wechselbeziehung zwischen Kerngranula und Protoplasmagranula zu bestehen: so fehlten Eisengranula im Kern, wenn sie im Protoplasma vorhanden waren, und fehlten im Protoplasma, wenn der Kern siderofere Granula enthielt; Gombaroff sieht die Kerngranula als umgewandelte Karyosomen an; der Gedanke ist naheliegend, daß auch die sideroferen Granula im Protoplasma schließlich in letzter Linie vom Kern abstammen, und damit wäre wieder ein Beweisstück zu der Beziehung des Kernes zur Pigmentbildung überhaupt (denn auch für das Melanin, wird wie erwähnt, Abhängigkeit vom Kern vielfach angenommen) gegeben. Tatsächlich kann man manchmal im Kern selbst Aufnahme von Erythrocyten oder Erythrocytentrümmern, auch Hämoglobinkrystalle beobachten (Browicz, C. E. Brandts).

Dürck hat aus der Umwandlung des Blutes in Pigment das Alter von Blutungen im Gehirn zu bestimmen versucht; die Untersuchungen lassen wohl auch Schlüsse auf Blutungsalter in anderen Organen zu: Nach experimentell gesetzten Blutungen beginnt am 2. Tage die Quellung und Entfärbung der roten Blutkörperchen, am 3. Tage treten blutkörperchenhaltige Zellen auf, vom 5. Tage beobachtet man Schrumpferscheinungen der R. K., die in den nächsten Tagen noch zunehmen. Am 6. Tage beginnt Hämosiderin aufzutreten, vom 10. Tage findet sich diffuses Hämosiderin fast nur mehr in contractilen Zellen, wo es vom 12. Tage ab körnig wird. Am 18. Tag findet sich zuerst freies Pigment, das vom 25. Tag ab feinkörnig zerfällt; das Hämosiderin nimmt ab, soll allmählich durch Hämatoidin ersetzt werden. Die letzte Beobachtung bedarf der Korrektur, da sich, wie erwähnt, Hämatoidin in lebendem Gewebe nicht bildet.

Aus der speziellen Pathologie des Eisenpigmentes ist vor allem des Eisengehaltes verkalkter Gewebe zu gedenken; besonders im embryonalen Skelett, in Zähnen und Zahnanlagen, in den Sandkörnern der Plexus und der Zirbel, in verkalkten Infarkten

soll nach früheren Angaben Eisen in nachweisbarer Menge vorhanden sein, und diesem Eisen sollte histomechanisch nicht unwesentliche Bedeutung zukommen; daß im embryonalen Gewebe nun Eisen tatsächlich vorkommt, ist selbstverständlich; Fr. Wassermann hat in schönen Untersuchungen den makro- und mikrochemischen Nachweis beträchtlicher Eisenmengen im Dotter des Hühnereies erbracht. Hueck hat sich mit der Frage des Eisengehaltes verkalkter Gewebe eingehend beschäftigt: er kommt zu dem Schlusse, daß das Eisen hier tatsächlich nicht präexistiert, sondern daß dieser vermeintliche Eisengehalt größtenteils Kunstprodukt sei, hervorgerufen durch die große Affinität des Kalkes auf Eisenbestandteile in den verwendeten Reagenzien, Fixierungsflüssigkeiten, Gläsern; diese Angabe Huecks wurde von verschiedenen Seiten sehr energisch bestritten (Eliascheff, Sumita), Hueck bleibt aber auch in seiner letzten Arbeit seinem ablehnenden Standpunkt voll und ganz getreu; er unterstreicht nochmals die absolute Notwendigkeit, sich bei allen derartigen Untersuchungen von der wirklich völligen Eisenfreiheit auch garantiert chemisch reiner Reagenzien zuerst zu überzeugen, ehe man bindende Schlüsse zieht; welch minimalste Verunreinigungen hier zu groben Täuschungen Anlaß geben können, geht aus dem Versuch Huecks hervor, der bei Verdünnungen des Liquor ferri sesquichlorati 1:500 000 in hierin gewässerten kalkhaltigen Schnitten schönste intensive Eisenreaktion auftreten sah; selbstverständlich schließt das alles nicht aus, daß wenn in der Umgebung kalkhaltigen Gewebes Blut abgebaut wird, nicht dann doch auch diese Gewebe intravital eisenhaltig werden; es handelt sich hier nur um den physiologischen Eisengehalt verkalkter Gewebe, und der ist zu negieren.

M. B. Schmidt, der in der Tonsille, im Wurmfortsatz den morphologisch verfolgbaren Eisenstoffwechsel untersuchte, bringt die Unterscheidung von Funktions- und Reserveeisen, ersteres soll ungefärbt, nicht sichtbar, mikrochemisch nicht nachweisbar sein, während das resorbierte Eisen, gleichgültig, ob Nahrungseisen oder durch Hämolyse abgebaut, morphologisch wie mikrochemisch in Erscheinung treten soll. Ich weise hier wieder auf Huecks Ansicht hin, nach der nicht sichtbares, nicht nachweisbares Eisen eben unter der die Reaktion eben noch gebenden Minimalschwelle liegt.

Von allgemeinerem Interesse ist auch das Ergebnis der Untersuchungen M. B. Schmidts über den Eisenstoffwechsel eisenfrei ernährter weißer Mäuse und ihrer Nachkommen. Die Nachkommen derartig eisenfrei weitergezüchteter Tiere bekommen immer weniger Eisen von ihren eisenarmen Müttern mit; dieses wenige Funktionseisen halten sie aber mit größter Zähigkeit fest, verwenden es nahezu ausschließlich zum Blutaufbau; wird derartig eisenarmen Tieren medikamentös Eisen zugeführt, steigt das Eisen proportional mit der Zunahme des Hämosiderins in der Milz, die an und für sich länger als die Leber bei eisenfreier Ernährung Eisen festhält; daraus wird von Schmidt wieder der wichtige Schluß gezogen, daß die Siderose, wenn sie auch durch Eisenfütterung vermehrt wird, doch erst auf den Abbau des Hämoglobins hin entsteht; die bei Eisenernährung ebenfalls steigende Menge des farblosen Eisens besonders in der Leber soll das Depot des Nahrungseisens darstellen. Daraus wird gefolgert, daß die Leber überhaupt in erster Linie Ablagerungsstätte des Nahrungseisens sei; daß sie aber auch abgebautes Eisen aufnehme; wird die Milz exstirpiert, so übernimmt besonders der reticuloendotheliale Apparat der Leber die Milzfunktion; die Eisenreaktion in den Sternzellen der Leber soll aber auffallend träge nach dem Zerfall der Erythrocyten eintreten, weshalb Schmidt hier an eine andere Bindung des Hämosiderins, vielleicht mit lipoiden Substanzen, im Gegensatz zum Hämosiderin der Milz, denkt.

Die Frage, ob Nahrungseisen in nachweisbarer Form überhaupt im Körper vorkommt, ist jedenfalls noch nicht sicher zu beantworten; die bisherigen Untersuchungsergebnisse, insbesondere die von M. B. Schmidt, scheinen eher dafür zu sprechen, daß das Nahrungseisen außerordentlich rasch zum größten Teil dem Hämoglobinstoffwechsel verfällt, zum kleineren Teil in nicht nachweisbarer Form in den Säften zirku-

liert, wohl auch in gelöster Form in Zellen eintreten kann; der größte Teil des Nahrungseisens wird rasch ausgeschieden. Immerhin ist die Frage so unentschieden, daß es begreiflich ist, wenn hier und da auch nachweisbares Eisen als nicht hämoglobinogener Genese angesehen wird. So ist H. Spatz in seinen Untersuchungen über die eisenhaltigen Zentren im Gehirn eher geneigt, die hämoglobinogene Herkunft dieses Eisens zu bezweifeln; und wendet für sie bewußt nicht die Bezeichnung „Hämosiderine" an. Die wesentlichen Ergebnisse seiner Forschungen sollen kurz besprochen werden: Lubarsch hat früher schon mitgeteilt, daß neben der Neurohypophyse auch das Corpus striatum, die Substantia nigra beim erwachsenen Menschen, letztere neben Melanin auch Eisenpigment enthalten; die systematischen Untersuchungen von Spatz zeigen nun, daß der Nucleus lentiformis regelmäßig Eisenreaktion gibt, besonders intensiv sein Globus pallidus, ebenso der Nucleus caudatus; schwache Eisenreaktion gibt die Hirnrinde, der Luyssche Körper, das Ganglion habenulae, schwächer das Corpus mamillare und ganz schwach Teile des Nucleus anterior des Thalamus; vom Mittelhirn weisen starke Reaktion auf die Substantia nigra und der Nucleus ruber. die Kleinhirnrinde zeigt leichte Anfärbung, der nucleus dentatus ist etwas stärker gefärbt; alles übrige bleibt ungefärbt, ebenso auch Rückenmark, Medulla oblongata, Spinalganglien, Grenzstrang; mikroskopisch findet sich in den positiven Zentren entweder eisenhaltiges Pigment als Einlagerung in den Gliazellen, spärlich in den Gefäßwandzellen, oder man findet nur auf die Zentren beschränkte diffuse Färbung; neben diesem Eisenpigment enthalten die positiven Zentren auch ein der Eisenreaktion gegenüber sich negativ verhaltendes gelbes Pigment in den Zellen des Stützgewebes, wahrscheinlich Lipofuscin, das sich aber morphologisch von dem eisenhaltigen nicht unterscheidet; Tiere zeigen ähnliches Verhalten. Spatz denkt an funktionelle Zusammengehörigkeit, an besondere Stoffwechselbeziehungen der positiv auf Eisen reagierenden Zentren, deren Indicator die Eisenreaktion zu sein scheint.

Hierher gehört vielleicht auch ein eigenartiges Pigment, das in der Hornhautperipherie bei Wilsonscher Linsenkerndegeneration vorkommt, das aus gelbbräunlich bis gelbgrünlichen Pünktchen besteht, die in der Descemetschen Membran und in der Glashaut der Chorioidea abgelagert sind; diese Augenpigmentierung ist Teilerscheinung einer eigenartigen Pigmentierung, die in der Basalmembran der Nierenkanälchen, in Pia, Sarkolemm der geraden Augenmuskeln, Herz, Milztrabekel, Milzparenchym ebenfalls nachzuweisen ist, auch in den Gliazellen der basalen Ganglien, in Hirnrinde, im Nucleus dentatus vorkommen soll (Spielmeyer). Das Pigment soll keine Eisen- und keine Lipoidreaktion geben; Spielmeyer denkt an Ableitung des Pigments aus dem Chromidialapparat, an gestörte Zellplasmarelation; das reichliche Vorkommen von Hämosiderin in der Milz dieser Fälle läßt aber doch an Zusammenhang mit Blutzerfall denken (v. Szily).

Wir müssen nochmals auf die Beziehungen zwischen Milz und Leber beim Eisenstoffwechsel zurückkommen: Wie oben gesagt, unterstützen die Sternzellen der Leber den Blutabbau, der hauptsächlich in der Milz vor sich geht, und übernehmen diese Arbeit zum größten Teil, wenn die Milz exstirpiert wird; man kann dann in ihnen vermehrte Aufnahme, vermehrte Zerstörung der roten Blutkörperchen beobachten, diffuses und granuläres Eisen in ihnen sich aufspeichern sehen. Bei starken hämolytischen Prozessen (hämolytischen Vergiftungen) kann nun der Eintritt des Ikterus, der sonst unausbleiblich ist, hintangehalten werden, wenn nach Entfernung der Milz der Blutkörperchen abbauende Apparat der Leber, die Sternzellen, durch intensive artifizielle Kollargolspeicherung, also durch Ausfüllung der Zellen, ausgeschaltet wird.

Die Entstehung des Ikterus muß also von der Tätigkeit des reticuloendothelialen Apparates zum großen Teil abhängen, damit natürlich auch die normale Bildung der Galle; damit wird die Rolle, die bisher den Leberzellen als alleinigen Produzenten der Galle zugesprochen wurde, wesentlich eingeschränkt; wird die Entstehung des Ikterus künstlich hintangehalten, so wird bei den milzexstirpierten reticuloendothelial gelähm-

ten Tieren das aus dem Zerfall des Blutes entstehende Eisen in großer Menge durch die Nieren ausgeschieden.

Ähnlich wie bei diesen artifiziellen Hämolysen liegen die Verhältnisse beim infektiösen Ikterus: auch hier spielen nach Lepehne die reticuloendothelialen Zellen die Hauptrolle, die mit Phagocytose von roten Blutkörperchen beginnt; dabei wird angenommen, daß nicht der reticuloendotheliale Apparat etwa erhöhte Avidität gegen rote Blutkörperchen gewinnt, sondern geschädigte leicht aufnehmbare rote Blutkörperchen in erhöhtem Maße den Endothelien zum Fraße angeboten werden; die Endothelien nehmen in diesen Fällen sehr rasch Eisenfärbung an, mit ihnen aber auch die Leberzellen, ein Beweis dafür, daß diese tatsächlich Eisenspeicher sind.

Ob das Bilirubin direkt aus dem Hämoglobin hervorgehen kann oder ob bei seiner Bildung immer das Hämosiderin eine Zwischenstufe darstellen muß, das erst in eisenfreies Bilirubin und Eisen zerfällt, ist noch nicht völlig geklärt; ebenso gibt es vielleicht auch zweierlei Hämosiderine: eines, das mit der Bilirubinbildung nichts zu tun hat, „primäres Hämosiderin", es entsteht direkt aus den roten Blutkörperchen; und ein sekundäres, das mit der Bilirubinbildung in Zusammenhang steht (Lepehne).

Primäres Hämosiderin soll deshalb nicht auf dem Wege der Erythrophagie, sondern nach Auflösung der roten Blutkörperchen im strömenden Blut in der den Blutfarbstoff aufnehmenden Milz zu Hämosiderin verdichtet werden; bei starker Erythrolyse soll die Bildung des primären Hämosiderins zurücktreten, die Bilirubinbildung verstärkt werden; bei stärkster Hämolyse tritt auch diese zurück, dann wird Hämoglobin direkt ausgeschieden (Hämoglobinurie). Morphologisch soll nach Lepehne das primäre Hämosiderin in Form der intracellulären Eisenscheibchen, in Form des braunen körnigen Pigments auftreten. Alle diese Angaben bedürfen noch weiterer bestätigender Untersuchungen.

Wir müssen noch den Begriff der Hämochromatose erörtern; nach v. Recklinghausen, von dem der Name stammt, bedeutet er die Ablagerung von braunem Pigment teils in eisenhaltiger, teils in eisenfreier Zusammensetzung. Das letztere findet sich hauptsächlich im Magendarmkanal, das erstere besonders in der Leber, kombiniert häufig mit Cirrhose und Diabetes; Rössle versteht unter Hämochromatose jene Formen von Eisenpigmentierung in der Leber, in denen die roten Blutkörperchen in den Leberzellen selbst zu Hämosiderin verarbeitet werden, im Gegensatz zur Hämosiderose, wo das Eisen, das sie evtl. noch verkleinert, der Leber zuströmt.

Sträter wieder sieht in der Hämochromatose ein Zusammenvorkommen von eisenhaltigem und eisenfreiem, hämoglobinogenem Pigment neben ausgebreitetem Vorkommen von Abnutzungspigment in der glatten Muskulatur der Gefäße und des Darmes; ätiologisch ist die Hämochromatose nach ihm eine besondere Form toxischer Pigmentierung, wie sie bei alten Leuten auf dem Boden chronischer Magen- und Darmerkrankungen vorkommt; durch Resorption kommen die Giftstoffe in die Blutbahn, bedingen hier Erhöhung des Blutzerfalls und der Blutpigmentbildung, führen aber auch zu einer besonderen Abnutzung der glatten Muskulatur (Abnutzungspigment).

Sträter, ein Schüler Lubarsch', nähert sich also wieder der Auffassung v. Recklinghausens, der in seinem Hämofuscin, wie schon der Name sagt, hämoglobinogenes braunes Eisenreaktion nicht gebendes Pigment sah. Solange Huecks Ansicht nicht widerlegt ist, daß es eisenfreies braunes Blutpigment nicht gibt, daß Eisen von einer bestimmten Minimalmenge an immer mikrochemisch nachweisbar ist, sollte man den Begriff des eisenfreien braunen Blutpigmentes endlich fallen lassen; und in gleichem Sinne sollte vorläufig der nur Verwirrung erzeugende Begriff „Hämochromatose" aufgegeben werden. Ein großer Teil der Hämochromatosefälle fällt in das wohl charakterisierte Bild der Pigmentcirrhosen oder deren Anfangsstadien. Eine Lücke entsteht durch den Wegfall des Begriffes der Hämochromatose nirgends. Keinesfalls ist in ihrem Bild die Melanose oder Pseudomelanose besonders des Magen- und Darmkanals enthalten, die fälschlich oft unter jenen Sammelbegriff einbezogen wird: die Pseudomelanose

ist eine Hämosiderose des Stratum proprium der Darmmucosa, hauptsächlich des Dickdarms, die Melanose des Dickdarms Ablagerung von Abnutzungspigment an derselben Stelle, wobei hier wieder bemerkt werden muß, daß nach Schmidtmann dieses Abnutzungspigment doch vielleicht nichts anderes ist als an Fettkörper mehr oder weniger gebundenes Melanin.

Bei der Siderose des Darms stammt das eisenhaltige Pigment vielleicht aus dem Eisen der Nahrung, das wohl resorbiert, aber im Darm nicht weiter verarbeitet bzw. weiter transportiert werden kann; ein ähnlicher Vorgang, wie er wahrscheinlich auch der Pigmentcirrhose zugrunde liegt. Allerdings ausgeschlossen ist es nicht, daß das Eisen der Pseudomelanose des Darmes Ausdruck vermehrter Eisenausscheidung durch den Darm ist. Übrigens kommen Kombinationsformen von Melanose und Pseudomelanose des Darmes vor. Lubarsch betont auch hier wieder die Möglichkeit genetischer Zusammengehörigkeit beider Pigmente.

Der Überblick über die heutige Lehre von den Pigmenten gibt ein gutes Bild über die Sturm- und Drangperiode, die dieses Kapitel der allgemeinen Pathologie jetzt durchläuft: alles scheint im Fluß, längst anerkannte tiefgreifende Unterschiede zwischen einzelnen Pigmenten scheinen sich auszugleichen, ja die Existenzberechtigung mancher bisher wohl charakterisiert erscheinender Pigmentgruppen wird in Frage gestellt: so lassen fast die neuen Untersuchungen der Lubarschschen Schule, die aber freilich noch der Bestätigung von anderer Seite harren, daran denken, daß die Tage des Abnutzungspigmentes als eigener Pigmentart gezählt sind, daß sie in der Gruppe der Melanine aufgehen werden. Wird diese Auffassung sich durchsetzen, so wird ein anderes Axiom der Pigmentlehre erschüttert werden, die Meinung, daß das Melanin wohl ausschließlich Produkt des Ektoderms und seiner Abkömmlinge sei. Selbst von dem wohlcharakterisiertesten Pigment, dem Eisenpigment, führen nach der Meinung verschiedener Forscher Übergänge über die recht problematischen eisenfreien Blutabkömmlingspigmente zum Melanin und zum Abnutzungspigment; das Malariapigment, das sich bisher ganz refraktär gegen jede Eisenreaktion zu verhalten schien, wird dieser Haupteigenschaft entkleidet, das ochronosische Pigment wird den Abnutzungspigmenten von der einen Seite, den Melaninen von der anderen Seite zugerechnet.

Und trotz all dieser Wirrnis ist ein großer Fortschritt gegenüber dem Stande unserer Kenntnisse von zwei Jahrzehnten zu verzeichnen. Die Fermente, deren Wichtigkeit für die organische Chemie sich von Tag zu Tag vergrößert, sind in ihrer ausschlaggebenden Bedeutung auch für die Entstehung der Pigmente, heute vorläufig nur des Melanins, erkannt worden; die chemische Analyse der Pigmente ist energisch gefördert, die Reindarstellung der komplizierten Pigmente fast gelungen.

In einem Menschenalter liegt vielleicht das Wesen der Pigmente wie ein aufgeschlagenes und verstehbares Buch vor uns.

Literaturverzeichnis.

Alzheimer, Alois, Histologische Studien zur Differentialdiagnose der progressiven Paralyse. Habilitationsschrift München 1904. — Arnold, Über Siderosis und siderofere Zellen, zugleich ein Beitrag zur Granulalehre. Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **161**, 2. — Arnold und Müller, Die morphologischen Veränderungen der Blutkörperchen und des Fibrins. Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. **23**. 1898. — Arnold, Die Rolle der Zellgranula bei der hämatogenen Pigmentierung nebst Bemerkungen über entzündliche Zellformen. Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **190**, 134. 1907. — Bab, Über Melanocarcinoma ovarii, gleichzeitig ein Beitrag zur Physiologie des Pigments. Arch. f. Gynäkol. **79**, 1. — Ballowitz, E., Zur Kenntnis des feineren Baues des Chromatophorenprotoplasmas. Arch. f. Zellforsch. **12**, 558. 1914. — Berblinger, Ein Beitrag zur epithelialen Genese des Melanoms. Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **219**. 1915. — Bittorf, Zur Frage der Pigmentbildung bei der Addissonschen Krankheit. Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. **75**. 1914. — Bloch, Das Problem der Pigmentbildung in der Haut. Arch. f. Dermatol. **124**. 1917. —

Bloch und Ryhiner, Histochemische Studien im überlebenden Gewebe über fermentative Oxydation und Pigmentbildung. Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. 5. 1917. — Bösch, Ein Fall von primärem Melanosarkom des Zentralnervensystems bei multipler Sklerose. Zentralbl. f. inn. Med. 1912, S. 37. — Boit, Einfall von Chromatophoroma dorsale matris spinalis. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. 1907, Bd. 1. Heft 2. — Brahn und Schmidtmann, Pigmentstudien zur Kenntnis des Melanins und des braunen Abnutzungspigmentes. Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. 227, H. 12. 1920. — Brandts, C. E., Über Einschlüsse im Kern der Leberzelle und ihre Beziehungen zur Pigmentbildung a) beim Hund, b) beim Menschen. Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. 45. 1909. — Broniatowsky, Über das Pigment der Pia mater im Bereich der Medulla oblongata. Inaug.-Diss. Zürich 1911. — Browicz, Über Kristallisationsphänomene in der Leberzelle. Anz. d. Akad. d. Wissensch. in Krakau. April 1898. — Brown, W. H., Malarial Pigment. Its nature and mode of production. The Rockefeller Institut New York. Journ. of exp. med. 13, 290. 1911. — Bürger und Reinhardt, Über die Genese der Xanthosis diabetica. Dtsch. med. Wochenschr. 1919, Nr. 16. — Davidsohn, Das Melanom der Nebenniere. Verhandl. d. dtsch. pathol. Ges. 13. 1909. — Duerck, Pathologische Anatomie der Malaria. Handb. d. ärztl. Erf. im Weltkrieg 1914/18 8. 1921. — Duerck, Beitrag zur Lehre von den Veränderungen und den Altersbestimmungen von Blutungen im Zentralnervensystem. Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. 130, 29. 1892. — Eliascheff, Gibt es einen intravitalen Eisengehalt verkalkter Gewebe? Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. 50. 1911. — Esser, Über eine seltene Rückenmarkshautgeschwulst. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilkunde, 1907. Bd. 32, Heft 2 u. 3. — Fischer, W., Einiges über den Mongolenfleck. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 23. 1919. — v. Fürth und Schneider, Über tierische Thyrosinasen und ihre Beziehungen zur Pigmentbildung. Beitr. z. chem. Physiol. u. Pathol. 1. 1901. — v. Fürth, Physiologische und chemische Untersuchungen über melanotische Pigmente. Sammelreferat. Zentralbl. f. Pathol. 15. 1904. — v. Fürth und Jerusalem, Zur Kenntnis der melanotischen Pigmente und die fermentative Melaninbildung. Beitr. z. chem. Physiol. u. Pathol. 10. 1907. — Goldzieher, Melanosin der Nebennieren. Verhandl. d. dtsch. pathol. Ges. 16, 213. 1913. — Gombaroff, Untersuchungen über hämatogene Siderosis der Leber, ein Beitrag zur Arnoldschen Granulalehre. Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. 188. 1907. — Grahl, Angeborener ausgedehnter Naevus pigmentosus in Verbindung mit Pigmentflecken im Gehirn. Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. 39. — Grund, Experimentelle Beiträge zur Genese des Epidermispigmentes. Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. Suppl.-Bd. 7. Festschrift für Arnold 1905. — Günther, Hämatoporphyrie. Dtsch. Arch. f. klin. Med. 105. 1911. — Hegler, E., Fränkel und Schumm, Zur Lehre der Haematoporphyria congenita. Dtsch. med. Wochenschr. 1913, Nr. 18. — Hertwig, R., Über physiologische Degeneration bei Actinosphaerium Eichhorni. Festschrift z. 70. Geburtstag von Ernst Haeckel. Jena 1904. — Hirschberg, Chromatophoroma medullae spinalis, ein Beitrag zur Kenntnis der primären Chromatophorome des Zentralnervensystems. Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. 186. 1906. — Hijmans van den Bergh, Der Gallenfarbstoff. Leipzig 1918. — Hijmans, P. Müller, J. Broekmeyer, Nederlandsch Tijdschr. v. Geneesk. 10. VII. 1920. — Hueck, W., Beiträge zur Frage über die Entstehung und Ausscheidung des Eisens im tierischen Organismus. Inaug.-Diss. Rostock 1905. — Hueck, W., Über den angeblichen Eisengehalt verkalkter Gewebe. Arb. a. d. Geb. d. pathol. Anat. u. Bakteriol. Tübingen 1908. — Hueck, W., Pigmentstudien. Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. 54. 1912. — Jaeger, A., Die Melanosarkomatose der Schimmelpferde. Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. 198, 1. 1909. — Jaeger, A., Die Entstehung des Melaninfarbstoffes. Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. 198, 1. 1909. — Jaentke, E., Ein Beitrag zur sog. endogenen Ochronose des Menschen. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 26, 4. 1913. — Kohn, A., Über das Pigment der Neurohypophyse des Menschen. Arch. f. mikroskop. Anat. 75. 1910. — Kossel, A., und G. Giese, Über den Chloromfarbstoff. Naturhistor. Verein Heidelberg. Münch. med. Wochenschr. 1921, Nr. 9, S. 286. — Kraus, E. J., Über einen Fall von pigmentiertem Gliom bei multiplen Gliomen des rechten Seitenventrikels. Zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der Pigmentbildung. Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. 217. 1914. — Kreibich, Über das melanotische Pigment der Epidermis. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis 118. 1913. — Kreibich, Über das melanotische Pigment der Cutis. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis 1917, H. 3, S. 124. — Kyrle, Zur Entstehung der Pigmentnaevi. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis 118, 1. 1913. — Lepehne, Milz und Leber. Ein Beitrag zur Frage des hämatogenen Ikterus, zum Hämoglobin und Eisenstoffwechsel. Beitr. z. pathol. Anat. u. z. all. Pathol. 64, 55. 1917. — Lepehne, Zerfall der roten Blutkörperchen beim Icterus infectiosus. Ein weiterer Beitrag zur Frage des hämatogenen Ikterus, des Hämoglobins und Eisenstoffwechsels. Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. 65, 163. 1919. — Lenz, Fr., Ein Streiflicht auf die Akromegalie. Münch. med. Wochenschrift 1919, S. 35. — Leupold, Das Verhalten des Blutes bei steriler Autolyse mit besonderer Berücksichtigung der Entstehung von Hämosiderinpigment. Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. 59. 1914. — Löhlein, Über eine eigentümliche Pigmentierung der inneren Organe von Küstennegern Kameruns. Dtsch. med. Wochenschr. 1911, Nr. 4. — Lubarsch, Über

fetthaltige Pigmente. Zentralbl. f. Pathol. **12**, Nr. 22. 1902. — Lubarsch, Zur Kenntnis der im Gehirnanhang vorkommenden Farbstoffablagerungen. Berl. klin. Wochenschr. 1917, Nr. 7, S. 65. — Lubarsch, Zur vergleichenden Pathologie der melanotischen Gewächse. Med. Klin. 1920, Nr. 8. — Lutz, Zur Kenntnis der biologischen Wirkung der Strahlen auf die Haut mit spezieller Berücksichtigung der Pigmentbildung. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis **124**. 1917. — Maclachlan, Extensive Pigmentation of the brain associated with naevi pigmentosi of the skin. Journ. of med. research. Boston, Massachusettes **29**, 3. 1914. — Matsunaga, Takumo, Über diffuse Pigmentierung mit Melanin bei allgemeiner Melanosarkomatose. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. **22**, 1. 1919. — Matzumoto, Über eine eigentümliche Pigmentverteilung an den Voigtschen Linien (Beitrag zur Kenntnis der Voigtschen Grenzen). Arch. f. Dermatol. u. Syphilis **118**. 1913. — Meirowsky, Über den Ursprung des melanotischen Pigments der Haut und des Auges. Leipzig 1908. — Meirowsky, Das Problem der Pigmentbildung im Lichte der neuen Forschungen Blochs und seiner Mitarbeiter. Dermatol. Zeitschr. **24**, 1—2. 1917. — Minelli, Primärer melanotischer Gehirntumor. Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **183**. 130. — Mischer, Ein Beitrag zur epithelialen Genese der malignen Melanome der Haut. Zentralbl. f. Pathol. 1919. Nr. 14. — Mühlmann, Über die Veränderungen der Nervenzellen in verschiedenem Alter. Dtsch. pathol. Ges. Aachen 1901. — Neuberg, C., Encymatische Verwandlung von Adrenalin. Biochem. Zeitschr. **8**. 1908. — Nishimura, Vergleichende Untersuchungen über die mikrochemische Eisenreaktion im menschlichen Leben. Zentralbl. f. Pathol. **21**. 1910. — Oberndorfer, Pigment und Pigmentbildung. Lubarsch-Ostertags Ergebn. d. Pathol. **12**. 1907. — Oberndorfer, Pigment. Lubarsch-Ostertags Ergebn. d. Pathol.. 1921. — Oberndorfer, Sitzungsber. d. ärztl. Ver. München 10. VI. 1903. — Oberndorfer, Beiträge zur Anatomie und Pathologie der Samenblasen. Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. **31**, 325. 1902. — Poulsen, Valdemar: Über Ochronosen bei Menschen und Tieren. Zieglers Beiträge Bd. 48. 1910. — v. Recklinghausen, Hämochromatose. Naturforscher- u. Ärzteversammlg. Heidelberg. 1890. S. 324. Tagebl. — Rössle, Der Pigmentierungsvorgang im Melanosarkom. Zeitschr. f. Krebsforsch. **2**, H. 3, S. 291 ff. 1904. — Rössle, Über Phagocytose von Blutkörperchen durch Parenchymzellen und ihre Beziehungen zum hämorrhagischen Ödem und zur Hämochromatose. Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. **41**. 1907. — Salkowsky, Über die Darstellung und einige Eigenschaften des pathologischen Melanin. Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **227**, H. 2. 1920. — Salkowsky, Über Darstellung und einige Eigenschaften des pathologischen Melanin nebst Bemerkungen über das normale Leberpigment. Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **228**, 468. 1920. — Schmidt, Johannes, Ein Beitrag zum Melanom der Nebenniere. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. **9**, H. 3. 1912. — Schmidt, M. B., Eisenstoffwechsel nach Milzausschaltung. Dtsch. pathol. Ges. 1914. — Schmidt, M. B., Über die Organe des Eisenstoffwechsels und die Blutbildung bei Eisenmangel. Verhandl. d. dtsch. pathol. Ges. Straßburg 1912. — Schmidt, M. B., Milz und Leber in ihrer Bedeutung für den Blutabbau. Sitzungsbericht d. physikal.-med. Ges. Würzburg 1916. — Schmidt, M. B., Hämorrhagie und Pigmentbildung. Lubarsch-Ostertags Ergebn. **1**, 2. Abt. 1894. — Schmidtmann, Zur Kenntnis des braunen Pigments von Leber und Herz. Zeitschr. f. angew. Anat. u. Konstitutionsl. **2**, H. 1—3. 1917. — Schmidtmann, Pigmentstudien. (Zur Kenntnis des Melanin und des braunen Abnutzungspigments.) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **227**, H. 2. 1920. — Schnakers, Melanosis maculosa des Endokards und der großen Arterien bei Schafen. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. **3**, 417. — Schmorl, Über Pigmentverschleppung aus der Haut. Zentralbl. f. Pathol. **4**. 1893. — Schmorl, Melanom der Nebenniere. Dtsch. pathol. Ges. 1913, S. 213. — Schwalbe, G., Über den Farbenwechsel winterweißer Tiere. Morpholog. Arbeiten **2**, H. 3. 1893. — Seyfarth, Über Malariapigment. Dtsch. pathol. Ges. Jena 1921. — Skrzeczka, Über Pigmentbildung in Extravasaten. Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. **2**. 1888. — Spatz, H., Über nervöse Zentren mit eisenhaltigem Pigment. Zentralbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **25**, H. 1/2, S. 102. 1921. — Spielmeyer, W., Die histopathologische Zusammengehörigkeit der Wilsonschen Krankheit und der Pseudosklerose. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **57**, 312. 1920. — Stoerck, Melanosarcomatosis piae matris. Wien. Klin. Wochenschr. 1904. 185. — Straeter, Rudolf, Beiträge zur Lehre von der Hämochromatose und ihren Beziehungen zur allgemeinen Hämosiderose. Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **218**. 1914. — Szily, A. v., Über die Entstehung des melanotischen Pigments im Auge der Wirbeltierembryonen und in Chorioidealsarkomen. Arch. f. mikroskop. Anat. **77**, **87**. 1911. — Szily, A. v., Diskussionsbemerkungen. Dtsch. med. Wochenschr. 1921, Nr. 12, S. 348. — Sumita, Zur Frage der Eisenreaktion kalkhaltiger Gewebe, insbesondere der Knochen. Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **200**, 221. 1910. — Teutschländer, Zur Kenntnis der Osteohämochromatose (Tierochronose). Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **217**. 1914. — Thorel, Ein Fall von primärem melanotischem Sarkom der Rückenmarksmeningen. Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 15. — Tuczek, Über die Beziehungen der Nebennierenpigmentation zur Hautfarbe, mit besonderer Berücksichtigung der pigmentierten Nebennierentumoren. Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. **58**. 1914. — Unna,

P. G., Biochemie der Haut. Jena 1913. — **Verocay**, Beseitigung der Formolniederschläge aus mikroskopischen Schnitten. Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. 1908. 769. — **Virchow**, Ein Fall von allgemeiner Ochronose der Knorpel und knorpelähnlichen Teile. Virch. Arch. Bd. **87**, 212. 1866. — **Wassermann, Fr.**, Über den makro- und mikrochemischen Eisennachweis im Dotter des Hühnereies. Anat. Hefte **42**, H. 127. 1910. — **Weidenreich**, Die Lokalisation des Pigments und ihre Bedeutung in Ontogenie und Phylogenie der Wirbeltiere. Zeitschr. f. Morphol. u. Anthropol. 1912, Sonderh. II, S. 59—140. — **Wieting** und **Hamdi**, Über die physiologische und pathologische Melaninpigmentierung und den epithelialen Ursprung der Melanoblastome. Ein primäres Melanoblastom der Gallenblase. Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. **42**, H. 1. — **Zurhelle**, Diskussionsbemerkungen. Dtsch. med. Wochenschr. 1921, Nr. 7, S. 202.

Referate.

Normale und pathologische Anatomie.

Walter, F. K.: Untersuchungen über die amöboide Glia und Clasmatodendrose. (*Psychiatr. Klin., Rostock-Gehlsheim.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., Bd. **66**, S. 232—257. 1921.

Es wird mit der Solargylmethode, die aber wegen der schlechten Chemikalien verlassen werden mußte, sowie der Cajalschen Sublimatgoldmethode das Verhältnis des plasmatischen Gliazerfalls, der Cajalschen Clasmatodendrose zur amöboiden Glia Alzheimers festgestellt. Die fibrinoiden und Methylblaugranula erweisen sich als zerfallende Gliafasern. Der Dendritus lagert sich in das erhalten bleibende Syncytium ein. Die Clasmatodendrose ist leichter nachweisbar als die amöboide Glia. Während letztere aber erst spät nachweisbar wird, ist erstere schon frühzeitig und zwar als primär degenerativer Prozeß nachweisbar. Verf. nimmt auch einen primären Gliazerfall unabhängig von der Nervenzellerkrankung an. Der Gliazerfall nimmt mit der zwischen Tod und Sektion liegenden Zeit zu. Es wird angenommen, daß Clasmatodendrose resp. amöboide Glia stets ein nekrobiotischer Vorgang ist, der im krankhaft veränderten Gehirn leichter auftritt als im gesunden. An circumscripter Stelle tritt dieser Zustand besonders bei schweren Erregungszuständen auf. Bemerkenswert ist die Feststellung, daß einzelne so veränderte Zellen auch in ganz gesunden Hirnen vorkommen können. Hypertrophe Gliazellen werden seltener amöboid, auch die 5. und 6. Rindenschicht ist widerstandsfähiger als die plasmatische Glia der 1. bis 3. Schicht. Im Mark ist eine Zunahme nach der Tiefe die Regel, das Parietalmark am häufigsten befallen.

F. H. Lewy (Berlin).

Muñoz Urra, F.: Die embryonale Entwicklung des Oculomotoriuskernes. Progr. de la clin. Jg. **9**, Nr. **111**, S. 223—244. 1921. (Spanisch.)

Verf. hat mittels Cajalscher Silbermethode die Entwicklung des Oculomotoriuskernes bei 24 Stunden alten und älteren Hühnchenembryonen untersucht. Seine Angaben bestätigen im großen und ganzen die von **Cajal**, **van Gehuchten** und anderen Forschern hierüber bekanntgegebenen Tatsachen. *José M. Sacristán* (Madrid).

Natali, Giulio: Note comparative sulla forma del corpo striato e sopra i suoi segmenti nel cane e nella pecora. (Vergleichende Daten über den Streifenhügel und seine Teile beim Hund und Schaf.) (*Istit. anat., Firenze.*) Arch. ital. di anat. e di embriol. Bd. **18**, H. **2**, S. 270—278. 1921.

3 mm dicke Scheiben werden für 30 Minuten in $1/_2$ proz. Tanninlösung getan, 1—2 Minuten in fließendem Wasser gewaschen, darauf in 0,2 proz. Eisenchloridlösung 10—20 Sekunden imprägniert. Graue Substanz violett, weiße ungefärbt. Anfertigung von plastischen Rekonstruktionen. Der Streifenhügel von Hund und Schaf erwies sich länger als der des Menschen. Besonders ist der vordere Abschnitt stärker entwickelt, dabei steht nur der hintere Teil des Linsenkerns und der letzte Abschnitt des Schwanzkerns mit dem Thalamus in Berührung. Der Truncus ist der am meisten entwickelte Teil des Caudatus. Beim Schaf ist der Schwanzteil kurz, beim Hund fehlt der umgebogene Teil gänzlich. Dafür ist hier das Claustrum, vor allem hinten, sehr entwickelt. *F. H. Lewy* (Berlin).

Lantuéjoul: Note sur quelques détails de structure et sur la vascularisation de la faux du cerveau et de la tente du cervelet chez le nouveau-né. (Struktureinzelheiten des Falx und des Tentorium und ihrer Gefäßversorgung beim Neugeborenen.) Bull. et mém. de la soc. anat de Paris Bd. 18. Nr. 1. S. 71—74. 1921.

Das Tentorium besteht beim Neugeborenen aus 2 Blättern. Im tiefen laufen Fasern aller Richtungen, während sie im Oberflächlichen sich fächerförmig ausbreiten. Dabei kommt es zur Bildung eines medianen Bündels. Ebenso formieren die Verstärkungsfasern der Falx cerebri einen Fächer, der aber dem des Tentorium entgegengesetzt verläuft. Der Gefäßverlauf im Tentorium ist sehr verschieden. Vorwiegend sind 3 Typen: es bestehen nur kurze, feine Gefäße, oder es finden sich gleichmäßig verteilt feine Gefäße oder schließlich läuft zwischen den beiden Tentoriumblättern ein großes Gefäß. In der Falx dagegen ist die Gefäßversorgung ganz konstant: im vorderen Drittel kurze, feine, im mittleren 2 oder 3 große, im hinteren sehr zahlreiche, ganz zarte Gefäße, zum Teil in Haufen zusammen. *F. H. Lewy* (Berlin).

Dürck: Über eine eigentümliche Verkalkung von Hirngefäßen. Dtsch. pathol. Ges., Jena, Sitzg. v. 12.—14. IV. 1921.

Hirngefäßverkalkungen sind wiederholt bei chronischen und auch bei akuten Prozessen verschiedener Art beobachtet worden. Dürck hat früher solche bei akuter tropischer Malaria beschrieben. Unter einer Serie von 15 Fällen von Encephalitis lethargica, deren klinischer Verlauf zwischen 8 Tagen und 5 Wochen schwankte, fand D. 12 mal mehr oder weniger umfangreiche Verkalkungen im Gehirn, und zwar fanden sich solche 1. als Kalkinkrustation von Ganglienzellen, 2. als Ablagerungen von freien Kalkschollen im Gewebe, 3. vor allem als Verkalkungen von Gefäßwänden. Die Ganglienzellverkalkungen erfolgten nach Verlust der Tigroidschollen und der Fortsätze in Form von eigentümlichen Krustenbildungen; sie unterscheiden sich scharf von den gewöhnlichen Ganglienzellverkalkungen in der Umgebung von Narbenherden aller Art. Die freien Kalkschollen stellen sich als rundliche, oft maulbeerförmige und achatartig geschichtete Körper mit konzentrisch bogigen Strukturen dar; oftmals lassen sich Beziehungen zu Blutgefäßen nachweisen. Weit wichtiger sind die Gefäßwandverkalkungen. Sie fanden sich unter den 12 Fällen 8 mal im Corpus striatum, 3 mal im Nucleus dentatus des Kleinhirns, 2 mal im Hippocampus, 2 mal im Hemisphärenmark und 1 mal im Thalamus opticus. Die Begrenzung dieser Gefäßwandverkalkungsherde ist gewöhnlich eine räumlich ganz scharfe. Innerhalb der befallenen Bezirke können alle Gefäße befallen sein: Capillaren, Präcapillaren, kleinere und mittlere Arterien und selten auch Venenwandungen. Bei den Capillaren findet sich vorzugsweise eine Außenanlagerung von rundlichen Kalkschollen, so daß das Endothelrohr ringsum von Kügelchen besetzt wird, wobei es aber selbst durchgängig bleiben kann. An den Arterien ist vorzugsweise die Media, der Virchow-Robinsche Raum und die innere Schicht der Adventitia befallen. Prinzipiell scheint die Intima frei zu bleiben. Der Vorgang beginnt meist mit dem Auftreten von vereinzelten feinen Kalkstäubchen zwischen den Muskelzellen oder Adventitialfasern; die ersten körnigen Einlagerungen ähneln Kokkenhäufchen. Dann erhält die ganze Media ein fein bestäubtes, regelmäßig getüpfeltes Aussehen. In diesem Stadium erweist sich die Untersuchung im Dunkelfeld mit Hilfe des neuen Zeißschen Wechselkondensors nach Siedentopf als sehr zweckmäßig. Man sieht dabei die feinsten mineralischen Niederschläge grüngoldig aufleuchten. Dann fließen die Kalkmassen zu größeren Leisten, Spangen und Bändern zusammen und bilden schließlich zusammenhängende Röhren, welche die Gefäßwand völlig einschließen. Oft auch bilden sich 2 ineinander konzentrisch liegende Kalkzylinder, von denen der innere der Media, der äußere dem Adventitialraum entspricht. Die Entstehung dieser Gefäßwandverkalkungen scheint nicht einheitlich zu sein; für einen Teil der Fälle lassen sich vorgängige Hyalinisierungen der Media nachweisen, während in anderen Fällen die ersten Kalkkörnchen in strukturell nicht weiter verändertem Gewebe zwischen Muskelzellen mit gut färbbaren Kernen auftreten. Die Gefäßverkalkungs-

herde fallen bemerkenswerterweise durchaus nicht mit den durch die entzündlichen Veränderungen am stärksten in Mitleidenschaft gezogenen Bezirken zusammen, im Gegenteil pflegen diese fast stets frei von Kalkablagerungen zu bleiben. Es scheint, daß die Verkalkung dann auftritt, wenn der Hemmungsmechanismus, welcher normalerweise die Gewebselemente vor dem Eintritt des Kalkniederschlages durch vermehrte Ca-Bindung schützt (nach Freudenberg und György), unter dem Einfluß der toxisch-infektiösen Schädigung versagt. Von großem Interesse ist das in allen Fällen festzustellende Verhalten, daß die Verkalkung in Gebieten auftritt und darin ein ganz elektives Vorgehen zeigt, die eine gewisse physiologische Zusammengehörigkeit in funktioneller und biochemischer Beziehung aufweisen; es sind fast ausschließlich die Gebiete, in welchen nach Lubarsch und nach H. Spatz ein gewisser physiologischer Eisengehalt nachweisbar ist und die sich auch dadurch als ein zusammengehöriges „System" erweisen. Im übrigen müssen diese Zustände natürlich scharf von den arteriosklerotischen Prozessen getrennt werden, mit denen sie nicht das Geringste zu tun haben. Es mag aber sein, daß sie zu den oftmals nach epidemischer Encephalitis beobachteten Folgezuständen, dem sog. „striolentikulären Syndrom", in gewissen ätiologischen Beziehungen stehen.

Lubarsch-Berlin weist darauf hin, daß im Gehirn auch $^1/_2$—2 jähriger Kinder ohne sonstige Veränderungen starke Verkalkungen mit Eisengehalt sich in den Gefäßen finden. F. H. Lewy-Berlin und Siegmund-Köln haben in diesen Strukturen nie Kalk feststellen können. *F. H. Lewy.*

Lewy, F. H.: Die Veränderung des fibrillären und canaliculären Apparates der Ganglienzellen im Senium. Dtsch. pathol. Ges., Jena, Sitzg. v. 12.—14. IV. 1921.

Die senile Fibrillenveränderung, die sich nicht nur an den Ganglienzellen der Hirnrinde findet, sondern auch, wie z. B. bei der Paralysis agitans, auf die subcorticalen Ganglien und benachbarte Kerne übergreifen kann, beschränkt sich nicht auf eine Verdickung und Inkrustierung des Neurofibrillenapparates, sondern spielt sich auch an mannigfachen anderen Strukturen des Zellkörpers ab. Besonders die Wände des Wabenwerkes, in dem die Ganglienzellfibrillen verlaufen, können mitinkrustiert werden, ebenso kann das pericelluläre Golginetz, das für gliös angesehen wird, sehr deutlich hervortreten. Daneben kommen besonders in den Zellen vegetativer Kerne im Senium Strukturen zur Darstellung, die möglicherweise mit dem endocellulären Golgiapparat, dem Holmgrenschen Kanälchensystem, in Beziehung stehen und die in ihren mannigfachen, sehr ungewöhnlichen Formen an Entwicklungsstadien des Kurloffkörpers und der Dictyosomen erinnern. Die verschiedenen Strukturteile in und um die Ganglienzelle können gleichzeitig zur Darstellung kommen, meist aber findet sich nur die eine oder andere gefärbt. *F. H. Lewy* (Berlin).

Lubarsch: Zur pathologischen Anatomie der Erschöpfungs- und Unterernährungskrankheiten. Dtsch. pathol. Ges., Jena, Sitzg. v. 12.—14. IV. 1921.

Vortr. setzt auseinander, daß bei der sog. Ödemkrankheit außer den Befunden des ausgeprägten Fett- und Lipoidschwundes, der braunen Atrophie der großen Organe und frischen Blutungen, einem sehr charakteristischen Befund nicht die genügende Beachtung geschenkt sei, nämlich der intravasculären Blutkörperchenzerstörung und fortgesetzten kleinen Blutungen, die beide zu oft außerordentlich schweren und ausgedehnten Hämosiderinablagerungen einerseits im reticuloendothelialen Apparat und dem perivasculären Gewebe, andererseits in epithelialen Zellen (der Leber, Nieren, Speicheldrüsen, Schilddrüse), mitunter auch der quergestreiften Muskeln des Herzens führen. Damit würde im pathologisch-anatomischen Befunde ein Bindeglied zum Skorbut gefunden, andererseits aber auch eine weitere Stütze dafür beigebracht, daß die Wassersucht einer Capillarschädigung ihre Entstehung verdanke. Es war von besonderem Interesse zu untersuchen, ob ähnliche Verhältnisse auch bei der Hungerosteopathie bestehen. Leider konnte Vortr. kein Material aus den Hungerosteopathien der Nachkriegszeit erhalten, er zieht aber zum Vergleich heran 8 Fälle von Knochenerweichungen bei blödsinnigen Geisteskranken. Es handelte sich um Idioten im Alter

von 18—26 Jahren, die jahre- und monatelang infolge ihres Blödsinnes künstlich mit Brei ernährt werden mußten, wobei natürlich viel von der Nahrung verloren ging und auch in dem Brei nicht alle wichtigen Nährstoffe untergebracht werden konnten. Bei allen entwickelte sich das typische Bild der Hungerosteopathie. Die histologischen Befunde an Rippen, Brustbein, Tibia waren ungemein charakteristisch und zeigten eine weitgehende Übereinstimmung mit den bei Skorbut festgestellten Knochenveränderungen — verstärkter Knochenabbau und mangelnder Anbau, Bildung von Faserwerk; ja richtige Sklerosierung durch eine Art produktiver Osteomyelitis. Sehr bemerkenswert war nun, daß in dem erkrankten Mark sich gewaltige Hämosiderinablagerungen fanden. Von den inneren Organen stand leider nur wenig zur Verfügung und vor allem weder Milz, noch Leber und Nieren; aber in Nebenniere und Hoden konnten tatsächlich im perivasculären Bindegewebe auch einige hämosiderinhaltige Zellen gefunden werden wie bei der Ödemkrankheit. Diese Befunde sind geeignet, die Ansicht zu stützen, daß wir es bei der sogenannten Ödemkrankheit und Hungerosteopathie mit einer auch nach den pathologisch-anatomischen Befunden grundsätzlich zusammengehörigen Krankheitsgruppe zu tun haben, bei denen die Unterschiede im einzelnen vielleicht nur von der bald größeren, bald geringeren Menge der zugeführten Ergänzungsnährstoffe bedingt sind.

Schmorl (Dresden) erinnert an die enorme Siderose im Anschluß an Icterus neonatorum, ebenso bei Osteomalacie im Knochenmark. *F. H. Lewy* (Berlin).

Jaffé, R. Hermann und Sternberg, Hermann: Kriegspathologische Erfahrungen. (*Garnisonspit., Nr. 1, Wien.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **231**, S. 316—438. 1921.

Die Arbeit bringt einen statistischen Bericht über 4500 Kriegssektionen im Garnisonspital I in Wien mit zahlreichen Notizen über ungewöhnliche Beobachtungen. Von Interesse für den Neurologen sind die Ausführungen über Schädelschüsse, Gehirnabsceß, Meningitis und Hirnprolaps. Es wurden 51 Fälle von Rückenmarksverletzung seziert, dabei 9 mal völlige Durchtrennung, 4 mal Absceß gefunden. Die längste Lebensdauer nach der Verletzung betrug $1^1/_2$ Jahr. Hervorzuheben ist die Häufigkeit der tuberkulösen Meningitis, die in 102 der Tuberkulosefälle (8,3%) die Todesursache bildete. Ein Fall von Solitärtuberkel des Halsmarkes wurde beobachtet, der betreffende Patient hatte $^1/_2$ Jahr vor seinem Tode eine Schußverletzung des Halses erlitten. Von neurologischem Interesse sind ferner die Ausführungen über den plötzlichen Tod. In 2 Fällen trat der Tod im Anschluß an Einwirkung schwacher elektrischer Ströme ein. Die Sektion ergab Status thymico-lymphaticus. Es wurden 359 Fälle von Suicid seziert. In 58% der Fälle fand sich Thymus persistens. Sehr selten waren Todesfälle infolge von organischen Nervenkrankheiten (nur 3 Fälle von Sclerosis multiplex). In 5 von 10 Fällen von Salvarsantod fanden sich kleinere oder größere Blutungen im Gehirn. *Henneberg* (Berlin).

Bakay, Emma: Krankengeschichten aus der Kinderheilkunde. VI. Ein Fall von einseitigem vollkommenen Fehlen der Musculi pectoralis major und minor. Orvosi Hetilap Jg. 65, Nr. 14, S. 123—124. 1921. (Ungarisch.)

Verf. schildert bei einem 12jährigen (wegen Speiseröhrenverengerung eingebrachten) Knaben vollkommenes angeborenes Fehlen der großen und kleinen Brustmuskeln rechts; eingesunkener Brustkorb mit dem Muskeldefekt entsprechender Delle; derselbe um 3 cm schmäler als links, fehlende vordere Achselfalte, fühlbare Art. axillaris unter dem Schlüsselbein, letzteres rechts stärker geschweift, Kyphoskoliose im oberen Teile der Wirbelsäule, deren nach links gerichtete Konvexität beim Erheben des Armes verschwindet; Schulterblatt rechts den Rippen anliegend; an den Brustmuskeln keinerlei faradische Reizbarkeit, dagegen Rückenmuskeln, Teres maior und Deltoideus rechts entwickelter; Hautdecke an der rechten Brusthälfte trocken, dünner und gespannter, rechte Mamilla um ca. 1 cm nach oben und innen disloziert, ohne veränderte Pigmentation, rechts keine palpable Brustdrüse. Die Röntgenaufnahme ergibt rechts Unterschiede gegen links betreffend die Rippenzwischenräume und Verlaufsrichtung der Rippen. Der Knabe vermag seinen rechten Arm gut zu gebrauchen. Ursache dieser Entwicklungsstörung dürfte auf unbekannten endogenen Momenten beruhen. *Karl Hudovernig* (Budapest).

Lhermitte, J. et Beuchard: Sur un cas de synostose radio-cubitale supérieure congénitale et héréditaire. (Über einen Fall von kongenitaler und hereditärer Synostosis radio-ulnaris superior.) (*Soc. de neurol., Paris, 3. III. 1921.*) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 3, S. 322—324. 1921.

Völliges Fehlen des Radiusköpfchens. Knöcherne Verschmelzung der oberen Radius- und Ulnaepiphyse. Aufgehobene Supination und Pronation, aber keine Behinderung im Beruf als Wäscherin. Vater, Sohn und Enkelin der Pat. zeigen dieselbe Mißbildung, letztere nur einseitig, die drei anderen doppelseitig. *F. Wohlwill* (Hamburg).

Cornil, L. et F. Bertillon: Monstre anencéphalien et réflexes d'automatisme. (Anencephalus und Reflexe von Automatismen.) Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Bd. **18**, Nr. 1, S. 79—81. 1921.

Verff. demonstrierten einen Anencephalus von männlichem Geschlecht. Gewicht 2,550 kg. Die Länge beträgt vom Gipfel der pseudo-encephalen Masse bis zur Ferse 56 cm. Das Kind liegt in der Wiege in halber Beugung. Die Glieder sind weder steif noch in Contractur. Wird die pseudo-encephale Masse berührt, so schreit das Kind. Es wimmert beinahe immer und manchmal stößt es spontan kurze Schreie aus. Die Atmung ist oberflächlich arhythmisch. An Spontanbewegungen kommt eine Biegung des Rumpfes und Streckung des Kopfes vor. Bei Reibung der Schulter und des Armes entsteht eine Biegung des Rumpfes nach derselben Seite, bei Reibung der seitlichen und mittleren Partie des Armes entsteht eine brüske Beugung des Vorderarmes und der Hand, der eine brüske analoge Streckung folgt. Berührt man die Lippen, so wird eine Schnappbewegung ausgeführt, aber ein in den Mund eingeführter Sauger löst keine Saugbewegung aus. Er schluckt dagegen sehr gut Flüssigkeit, die mit dem Löffel eingeführt wird. Meconium und Urin werden wie von einem normalen Säugling entleert. Der Tod trat nach 30 Stunden ein. Leider ist aus der Publikation nicht ersichtlich, ob die reflektorischen Bewegungen von Tonusveränderungen der Halsmuskulatur abhängig sind. *Forster* (Berlin).

Christiansen, M.: Nécrose embolique du cerveau dans la nécrobacillose du veau. (Embolische Nekrose bei der Nekrobacillose des Kalbes.) (*Inst. sérothérap., école vétérin. et d'agricult., Copenhague.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **84**, Nr. 12, S. 643—644. 1921.

Verf. beschreibt, wie er angibt, zum ersten Male Embolien vom Bacillus necroseos im Hirn des Kalbes, während solche bei dieser Krankheit in anderen Organen häufig beobachtet wurden. *Forster* (Berlin).

Normale und pathologische Physiologie.

Hunt, Ramsay J.: Les systèmes moteurs statique et cinétique. (Statische und kinetische motorische Systeme.) Ann. de méd. Bd. **9**, Nr. 2, S. 123—129. 1921.

Verf. teilt das motorische System ein in kinetische und statische Unterabteilungen. Bei der Bewegung unterscheidet er Reflexbewegungen, automatische Bewegungen, zu denen er die Gemeinschaftsbewegung rechnet, und isolierte willkürliche Bewegungen. Diesen drei Arten entsprechen 3 Zentralapparate, das Rückenmark, ein Palaeencephalon und ein Neencephalon. — Das Kleinhirn steht als Organ der statischen Funktion in einem gewissen Gegensatz zu dem Striatum und den Zentralwindungen, deren Aufgabe es ist, der kinetischen Innervation vorzustehen. — Jede quergestreifte Muskelfaser besteht aus dem Myoplasma und dem Sarkoplasma; zu jeder Faser führt eine markhaltige Nervenfaser und andere feinere kernlose Fasern, die wahrscheinlich die Innervation des Sarkoplasma bilden. Das Myoplasma wird angesehen als peripheres Organ des kinetischen Systems, das Sarkoplasma als peripherer Endpunkt des statischen Systemes. Als Zentralorgan der automatischen und Gemeinschaftsbewegungen gilt das Striatum, während für eine Willkürbewegung die Zentralwindungen den Ausgangspunkt darstellen. Zu jedem dieser Bewegungstypen gehört aber noch eine statische Komponente, deren zentrales Organ das Kleinhirn bildet,

und zwar unterscheidet Verf. auch innerhalb des Kleinhirns ein Palaeencephalon-System (Wurm) und ein Neencephalon-System. (Kleinhirnhemisphäre — Zahnkern, rubrospinales System). Zum Schluß gibt der Verf. noch einen kurzen Überblick über die klinische Bedeutung dieser Systeme, von denen hervorzuheben ist, daß er den Paramyoclonus multiplex als Reizerscheinung des spinalen, kinetischen Mechanismus auffaßt; den Klonus der spastischen Paresen und das Zittern der Paralysis agitans hält er ebenfalls für eine Erkrankung der kinetischen Innervation, und zwar ersterer bedingt durch eine Störung im Neencephalon, letzterer durch eine solche im Palaeencephalon. Die Hypertonie wird dabei als sarkoplasmatischen Ursprungs angesehen und in Beziehung gesetzt zu den statischen Symptomen. Die Chorea Huntington ist ebenfalls eine Störung der kinetischen Innervation und auf das Striatum zu beziehen, die Epilepsie auf eine corticale Erkrankung. Bei der Epilepsie gibt es auch Störungen im statischen System, bei denen es zu einem plötzlichen Verlust über die Kontrolle der Haltungen ohne Krämpfe kommt (Attaques statiques). Die übrigen, dem Corpus striatum zugehörigen Störungen, wie die Athetose, die Dystonie, Linsenkerndegeneration und die Paralysis agitans, setzen sich zusammen aus verschiedenen Bestandteilen des striären Systems. Erkrankungen wie Myotonie sind sarkoplasmatischer Natur und den Störungen des statischen Symptomes zuzuteilen. Die langsame Komponente im Nystagmus setzt er in Beziehungen zum statischen System, die raschen Zuckungen bilden eine kompensatorische Reaktion des kinetischen Systems. Den Intentionstremor faßt er auf als ein Symptom der statischen Funktion (cerebellar), wobei auch eine kinetische Komponente zum Ausdruck kommt, die darin besteht, daß die kinetische Innervation versucht, die Störung der statischen Funktion auszugleichen. Angedeutet werden zum Schluß noch Beziehungen zu psychomotorischen Bewegungsstörungen der Katalepsie usw.

Bostroem (Leipzig).

Dorello, P.: Osservazioni sopra la legge di Sherrington della innervazione reciproca dei muscoli antagonisti. (Beobachtungen über das Gesetz Sherringtons von der reziproken Innervation antagonistischer Muskeln.) (*Istit. di fisiol., univ., Roma.*) Policlinico sez. prat. Jg. **18**, H. 18, S. 611—616. 1921.

Nach einleitender Darlegung der experimentellen Grundlagen der reciproken Innervation zeigt Verf., daß diese im Gebiet der Muskeln der Körperachse tatsächlich Geltung hat und daß man davon klinisch Gebrauch machen kann, um Muskeln zur willkürlichen maximalen Erschlaffung zu bringen, deren üblicher Spannungsgrad die Tiefenpalpation der betreffenden Gegend erschwert. So erschlaffen z. B. die Nackenmuskeln, wenn man den Kopf gegen die Hand des Untersuchers willkürlich kräftig beugen läßt, so daß sich die Dorne der 6 letzten Halswirbel abtasten lassen. Ähnliches gilt für die Lumbalwirbel, wenn man beim Aufrechtstehenden das mittlere Drittel der Oberschenkel hinten gegen einen Widerstand (Brett oder Achse) stützen läßt und ihn dann zu kräftiger Vorwärtsbeugung des Rumpfs auffordert, die aber durch einen Gehilfen mittels Gegendrucks auf die Schultern verhindert wird. Die Sakrolumbalmuskeln erschlaffen hierbei plötzlich. Die Bauchpalpation wird sehr erleichtert durch folgende Lage: in Rückenlage beugt der Untersuchte die Unterschenkel rechtwinklig gegen die Oberschenkel und hebt dann aktiv die Hinterbacken etwa 2—4 Finger weit von der Unterlage ab, nur auf Schultern und Füßen aufruhend. Die Erklärung der Bauchmuskelerschlaffung, die hierbei eintritt, im einzelnen wiederzugeben, würde hier zu weit führen.

Lotmar (Bern).

Meyer, J. de: Sur les courants de déformation des muscles. (Über die Deformitätsströme der Muskeln.) (*Inst. de physiol. Solvay, Bruxelles.*) Arch. internat. de physiol. Bd. **16**, H. 1, S. 64—99. 1921.

Methodik: Der in situ belassene Gastrocnemius eines Frosches mit zerstörtem Hirn und Rückenmark wird durch Gewichtsbelasten passiv gedehnt, dann das Gewicht entfernt, so daß er seine Ruhelänge wiedergewinnt. Mittels zweier Elektroden leitet man vom Muskel zum Saitengalvanometer ab und registriert zugleich die Längenänderung, den genauen Beginn der Dehnung und die Zeit.

Jede Formänderung des Muskels, die passive Verlängerung sowohl wie die elastische Wiederverkürzung rufen Potentialschwankungen der Oberfläche hervor, die als Deformitätsströme bezeichnet werden. Verlängerungs- und Verkürzungsströme verlaufen in entgegengesetzter Richtung. Sie sind durchaus wesensverschieden von den Aktionsströmen. Ihr Beginn fällt mit dem der Dehnung völlig zusammen, sie haben also keine Latenzzeit. Während der ganzen Dauer einer Formänderung bleiben sie in gleicher Stärke bestehen und sind um so stärker, je verschiedener die Dehnbarkeit der Muskelstellen ist, denen die Elektroden aufliegen. Stets befindet sich das negative Potential an der sehnigen Partie des Muskels. Auch während tetanischer Kontraktionen sind die Deformitätsströme unverändert nachweisbar. Zwischen ihrer Stärke und der Größe der Dehnung besteht ziemlich genaue Proportionalität. Bemerkenswert ist, daß die Ströme auch im Nerven zentripetal aufsteigen, so daß an diesem schwache Potentialdifferenzen von der gleichen Dauer wie am Muskel, jedoch mit kurzer Latenzperiode auftreten. Die Deformitätsströme sind echte Lebenserscheinungen der Muskeln, die schon bei mäßigen Dehnungen deutlich werden und durch kurzes Erhitzen auf 43° verschwinden. Verf. unterscheidet auf Grund dieser Arbeit und der vorliegenden Literaturangaben 4 Stromarten des unverletzten Muskels: 1. die eigentlichen Aktionsströme der tetanischen Fibrillenkontraktion; 2. die sog. Tonusströme; 3. die Deformitätsströme und schließlich 4. im Nerven aufsteigende „Sensibilitätsströme". Die 3 letzteren sind offenbar nahe verwandt und wahrscheinlich der Ausdruck von Vorgängen im Sarkoplasma. *Harry Schäffer* (Breslau).

Breemen, J. F. L. van: Contribution clinico-physiologique à notre connaissance de la fonction de la peau. (Klinisch-physiologischer Beitrag zur Kenntnis der Hautfunktionen.) (*Laborat. de physiol., univ. et inst. centr. de physiothérap., Amsterdam.*) Arch. néerland. de physiol. Bd. 5, 2. Lief., S. 299—304. 1921.

Die Haut reagiert mit ihren Vasomotoren wie ein einheitliches Organ: Lokaler Reiz erzeugt eine Reaktion der ganzen Haut. Ausgenommen ist hierbei der Kopf, der bei van Breemens Untersuchungen nicht mit in Betracht gezogen wurde. Zum Beweis sind plethysmographische Kurven beigegeben, die nach elektrischem, mechanischem, thermischem Reiz aufgenommen sind. Die Gegend des Handgelenks ergibt eine besonders energische vasomotorische Reaktion, stärker als andere gleich große Hautstellen. Damit stimmt überein, daß bei allgemeiner starker Erhitzung des Körpers (an heißen Tagen, nach starken Anstrengungen) es besonders erfrischend ist, die Handgelenke mit kaltem Wasser abzukühlen. *Felix Pinkus* (Berlin).°°

Grell: Experimentelle Studien über die Beziehung der Entzündung zum nervösen Apparat. Dtsch. pathol. Ges., Jena, Sitzg. v. 12.—14. IV. 1921.

Als Ausgangspunkt für die Deutung der Beziehungen zwischen Entzündung und nervösem Apparat dienten experimentelle Untersuchungen über die physiologische und pharmakologische Reaktionsweise der peripheren Arterien beim Frosch, besonders wurde die scharfe Trennung zwischen arterieller irritativer Hyperämie (infolge von Dilatatorenreizung) und arterieller neuroparalytischer Hyperämie (infolge Lähmung im Bereich des neuromuskulären Vasomotorenapparates) durchgeführt. Da diese beiden Arten der Hyperämie auch nach Nervendurchschneidung und -degeneration auftraten, müssen die verschiedenen Reize ohne Inanspruchnahme eines Reflexbogens direkt auf den peripheren Vasomotorenapparat einwirken können; es kann nichts von einer Hemmung der „initialen", im Entzündungsgebiet stets neuroparalytischen Hyperämie durch Anästhesie festgestellt werden. Morphologische mit der Beobachtung am lebenden Frosch kombinierte Untersuchungen ergaben ebenfalls die Unabhängigkeit des Entzündungsablaufes von bestehender Anästhesie, dagegen hinsichtlich der Quantität (nicht aber der Qualität) des entzündlichen Exsudates eine indirekte Abhängigkeit vom nervösen Apparat durch Beeinflussung der Blutzirkulation bei Nervenausschaltung. Auch bei Warmblütern konnte das Auftreten von arterieller neuroparalytischer Hyperämie trotz Anästhesierung am Auge beobachtet werden; die Herab-

setzung der Senfölchemosis beruht nicht auf Anästhesie, auch nicht allein auf Änderungen der Blutzirkulation, da auch gefäßerweiternde Substanzen die Chemosis hemmen können. Neben Änderungen der Blutzirkulation spielen wahrscheinlich kolloidchemische Änderungen des Gewebes selbst, des Quelldruckes der Eiweißkörper eine Rolle. Die Beeinflussung des Entzündungsablaufes durch Nervenausschaltung erfolgt also nur auf indirektem Wege, die einzelnen Entzündungsphasen können unabhängig von reflektorischen Vorgängen durch direkte Einwirkung des Entzündungsreizes auftreten. *F. H. Lewy.*

Barbour, H. G. and E. Tolstoi: The role of the nervous system in the regulation against cold. (Die Rolle des Nervensystems bei der Reaktion auf Kälte.) (*Dep. of pharmacol., Yale univ. school of med., New Haven.*) Proc. of the soc. f. exp. biol. a. med. Bd. **18,** Nr. 6, S. 184—186. 1921.

Hunde, die durch ein Bad von 20° C abgekühlt werden, reagieren mit einer Eindickung des Blutes um etwa 10%, Kältezittern und einer leichten Erhöhung der rectal gemessenen Temperatur. Durchschneidet man das Rückenmark zwischen dem 6. und 7. Cervicalsegment, dann erfolgt die Bluteindickung auf Abkühlung in viel geringerem Grade, das Kältezittern bleibt aus und die Körpertemperatur sinkt um 2,9° bis 4,5° nach 40 Minuten; ein Beweis, daß die Bluteindickung, durch die das zur Verdampfung verfügbare Wasser vermindert und die Durchströmung der Gefäße herabgesetzt wird, ebenso wie das Kältezittern und die Vasokonstriktion, eine Reflexleistung des Wärmezentrums darstellt. *Erwin Wexberg* (derz. Bad Gastein).

Rohrer, F.: Die Regulation der Atmung. Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **51,** Nr. 4, S. 73—79. 1921.

Verf. gibt einen Überblick über die Vorgänge bei der Atmungsregulation. Er spricht von den nervösen Apparaten, die dabei eine Rolle spielen, von der chemischen Atmungsregelung und am ausführlichsten von der Regelung der Atmungsfrequenz. In letzterer Beziehung bespricht er die Untersuchungen von Liljestrand und von sich selbst, um zu dem Schluß zu kommen, daß für die Frequenz die Arbeitsökonomie das Maßgebende ist, daß sie derart sich regelt, daß die Atemarbeit mit dem geringsten Energieverbrauch abläuft. Theoretische Erwägungen und Ausblicke auf die Atmungspathologie und Klinik. *A. Loewy* (Berlin).

Heyer, G. R.: Die Magensekretion beim Menschen unter besonderer Berücksichtigung der psychischen Einflüsse. I. Saftmenge und eiweißverdauende Kraft. (*II. med. Univ.-Klin., München.*) Arch. f. Verdauungskrankh. Bd **27,** H. 4/5, S. 227—240. 1921.

Zunächst werden die bisherigen Methoden zur Untersuchung der psychischen Beeinflußbarkeit der Magensekretion und ihre Ergebnisse kurz geschildert. — Verf. selbst ist bei seinen Untersuchungen von den Forderungen ausgegangen, daß die Versuchsperson nur die von ihm gewollten Eindrücke hat, diese aber denkbar intensiv, störende Reize ausgeschaltet sind und das Sekret rein und dauernd möglichst quantitativ erhalten wird. Die ersten beiden Forderungen wurden durch Anwendung der Hypnose, die dritte durch Einlage einer Verweilsonde und kontinuierliches Absaugen zu erreichen gesucht. Es wurde festgestellt, daß der Schlafzustand als solcher keinen Einfluß auf die Acidität, die Chymifizierung und die eiweißverdauende Kraft hat. 5—10 Minuten nach Beginn der „Suggestivfütterung" setzte der Magensaftfluß ein, der bis zu 1 Stunde anhielt. Zweifellos hat Verf. den Nachweis erbracht, daß auch der menschliche Magen einen durch psychische Einflüsse erregten Appetitsaft kennt, und daß es, auch ohne daß irgendwelche Nahrung in Mund und Rachen der Versuchsperson gelangt, einen in bezug auf Saftmenge und eiweißverdauende Kraft streng spezifischen Sekretionstyp gibt. *Manfred Goldstein* (Halle).

Fauville, A.: Etude sur le phénomène psycho-galvanique chez la grenouille. (Über das psycho-galvanische Phänomen beim Frosch.) (*Laborat. de physiol., Louvain.*) Arch. internat. de physiol. Bd. **16,** H. 1, S. 58—63. 1921.

Verf. hängt einen Frosch am Unterkiefer auf, legt an beide Hinterpfoten unpolari-

sierbare Elektroden an und mißt den elektrischen Widerstand nach Wheatstone. Wenn man eine Vorderpfote durch einen Induktionsschlag reizt, so sieht man nach einer Latenzzeit von einigen Sekunden eine vorübergehende Abnahme des Widerstandes. Das entspricht dem psycho-galvanischen Reflex beim Menschen. Bei gleicher Ableitung ohne äußere Stromquelle zeigen sich, nach Kompensation des Ruhestromes, Aktionsströme wechselnder Richtung. Neu sind folgende Angaben: Zerstörung des Gehirns ändert nichts an den Erscheinungen, ebensowenig Unterbrechung der Zirkulation. Dagegen werden sie aufgehoben durch Durchschneidung der Hüftnerven. Die quergestreiften Muskeln sind nicht daran beteiligt, denn nach Enthäutung ist das Phänomen verschwunden. Ebenso wirkt Durchtrennung der Haut in der Kniegegend, dagegen bleibt es bestehen, wenn man die Hüfthaut durchschneidet. Merkwürdigerweise spricht Verf. auch in diesen Fällen, trotz Zerstörung des Gehirns, von einem psycho-galvanischen Reflex. Spritzt man Curarelösung in die Lymphsäcke des Rückens, so verschwindet der Reflex vor den willkürlichen Bewegungen; die Wirkung des Giftes ist peripher, denn sie fehlt, sobald man die Oberschenkel unter Schonung der Nerven abbindet, und tritt wieder auf nach Injektion von Curarelösung in die Lymphsäcke der abgebundenen Beine. Ebenso verlaufen die Versuche mit Atropinsulfat. Pilocarpinsulfat wirkt in demselben Sinne, aber nur dann, wenn es in die Beinlymphsäcke eingespritzt wird. Theorie: Der beschriebene Reflex wird, im Einklange mit früheren Bearbeitern des Themas, als ein Hautphänomen gedeutet, hervorgerufen durch stärkere Tätigkeit der Drüsen. Daß auch die glatten Muskeln der Gefäße daran beteiligt sind, ist unwahrscheinlich. Verf. schließt sich der Theorie von Gildemeister an, daß bei der Tätigkeit der Drüsen die Polarisierbarkeit der Drüsensubstanz vermindert sei. Er fügt noch hinzu, daß vielleicht auch die wechselnde Polarisation des Sekretes eine Rolle spielen könnte. *M. Gildemeister.*

Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

● **Magnus-Alsleben, Ernst: Vorlesungen über klinische Propädeutik. 2. durchges. u. verm. Aufl.** Berlin: Julius Springer 1921. IV, 341 S. M. 38.—.

Von den 24 Vorlesungen beziehen sich 4 auf Nervenkrankheiten. Abgehandelt werden nur die wichtigsten und häufigsten Hirn- und Rückenmarkserkrankungen, ferner: Neuralgie, Neuritis, Epilepsie und Hysterie. Auch die neu hinzugekommene Vorlesung über endokrine Drüsen enthält manche Hinweise auf die Neurologie. Die Darstellung ist knapp, klar und anregend. Verf. nimmt dauernd Bezug auf die Tatsachen der Physiologie und erleichtert dadurch wesentlich das Verständnis der Krankheitssyndrome. Das Buch eignet sich sehr zur ersten Einführung in die Neurologie. Der ältere Neurologe wird es gern zur bequemen Orientierung über die Fortschritte auf dem Gebiete der inneren Medizin in die Hand nehmen. *Henneberg* (Berlin).

Brooks, Earl B.: Significance of unequal pupils. (Die Bedeutung der Pupillenungleichheit.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **76**, Nr. 17, S. 1145—1147 1921.

Erörterung der Differentialdiagnose zwischen spastischer und paralytischer Miosis und spastischer und paralytischer Mydriasis. Keine eigenen Beobachtungen. Bei Kontusion des Bulbus sind Risse und Blutungen in den Irismuskeln für gewisse Pupillenveränderungen verantwortlich zu machen. Bei Kopfverletzungen entspricht die erweiterte Pupille der Seite des höheren Hirndrucks. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Resek, Felix: Zur Lehre von den bedingten Reflexen. — Ein bedingter Babinski-Reflex. (*Dtsch. Univ. Kinderklin., Böhm. Landesfindelanst., Prag.*) Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. **29**, H. 1/2, S. 85—89. 1921.

Bei einem 5jährigen Kind mit positivem Babinski nach Cerebrallähmung gelang es, einen bedingten Babinskireflex auszulösen: nach Bestreichung der Planta genügt die Nachahmung der Bewegung des Bestreichens, ohne daß die Planta berührt wird, um eine deutliche Dorsalflexion der Großzehe zu erzielen. *Wartenberg* (Freiburg i. B.).

Reimer, Othmar: Erwiderung auf Prof. Dr. Adolf Strümpells Beitrag: Über den Reimerschen Tiefenreflex an der Fußsohle u. über reflexogene Zonen. (Med. Klin. 1921, Nr. 4.) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 19, S. 563—564. 1921.

Der Reflex wird nicht durch Beklopfen der Fascia plantaris ausgelöst, vielmehr liegen die Receptoren für den Reflex in der Aponeurosis plantaris. Der Reflexeffekt besteht — wie beim Achillesreflex — in Kontraktion des Gastrocnemius. Die Aponeurosis plantaris steht auch in einem engen entwicklungsgeschichtlichen Zusammenhang mit der Achillessehne, hat aber beim Menschen eine selbständige Form angenommen und ist hier ein genau so selbständiges Organ wie die Achillessehne. Vom Achillesreflex ist der Aponeurosisreflex — insbesondere bei pathologischen Fällen — zu trennen. Bei gesteigertem Aponeurosisreflex und bei Diffusion des Reflexes kommt es zu motorischen Entäußerungen, die durch Beklopfen der Achillessehne nicht zu erzielen sind. *Kurt Mendel.*

Salmon, Alberto: Sul meccanismo del fenomeno di Babinski; studio dei suoi rapporti col riflessi superficiali, profondi e di difesa. — Constatazione di questo fenomeno in un caso di poliomielite anteriore infantile. (Über den Mechanismus des Babinskischen Phänomens, seine Beziehungen zu den oberflächlichen, tiefen und Abwehrreflexen. Auftreten des Babinski bei spinaler Kinderlähmung.) Riv. crit. di clin. med. Jg. **22**, Nr. 11, S. 121—128 u. Nr. 12, S. 133—137. 1921.

Der Babinski ist ein Reflex, der mit Steigerung der Sehnen- und Abwehrreflexe verknüpft ist. Während der Vorgang in seiner Auslösung als Hautreflex imponiert, verhält er sich bei Pyramidenläsionen wie ein tiefer Reflex, d. h. er geht mit den Sehnen-, nicht mit den Hautreflexen. Haut- und Tiefenreflexe seien letzten Endes nur Muskelreflexe spinalen Ursprungs. Ihr Verhalten ist unterschiedlich, insofern der Tonus in den kräftigeren Muskeln überwiegt und eine Hemmung in den schwächeren, oberflächlichen auftritt. Daher wird auch der starke Extensor bei Pyramidenläsion vor den plantarbeugenden Interossei innerviert. Der Extensor hallucis würde bevorzugt, weil an der unteren Extremität überhaupt die Streckcontractur überwiegt. (Dieser Schlußfolgerung widerspricht die klinische Erfahrung, daß die Streckcontractur mit Spitzfußstellung einhergeht, nicht mit Dorsalflexion der Zehen. Ref.) Der Babinski und der Abwehrreflex können vergesellschaftet sein, sind aber an sich ganz unabhängig voneinander. Der Babinski kann auch ohne Pyramidenbahnläsion auftreten, nur als Zeichen einer Gleichgewichtsstörung zwischen den Antagonisten, so in einem zitierten Fall von spinaler Kinderlähmung ohne Pyramidenerscheinungen bei schlaffer Flexorenlähmung. Den Sitz des Babinskischen Reflexes sucht Verf. nicht in der Rinde, sondern im Rückenmark. Die Darlegungen sind nicht immer überzeugend. Die deutsche Literatur, auch die ältere, wird gar nicht berücksichtigt. *F. H. Lewy* (Berlin).

Guillaume, A. C.: Note sur le réflexe abdominal. (Mitteilung über den Abdominalreflex.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **84**, Nr. 13, S. 646—647. 1921.

Es handelt sich um das von Claude als „Reflex des Plexus solaris" beschriebene Phänomen, bei dessen Auslösung man einen sanften, allmählich zunehmenden Druck auf das Epigastrium nach hinten und oben bis zum Fühlbarwerden des Aortenpulsschlages ausübt. Dabei bemerkt man, besonders bei Geistes- und Nervenkrankheiten, eine Abschwächung oder ein Fehlen der arteriellen Pulse an den Gliedmaßen. Im Gegensatz zu dem Entdecker des Reflexes, der dessen Abänderungen in Beziehung zum sympathischen, bzw. parasympathischen System bringt, glaubt Verf., daß vorwiegend hydraulische Faktoren eine Rolle bei der Entstehung des Reflexes spielen und das Phänomen vor allem ein vasculärer Kompressionsreflex ist. *Manfred Goldstein.*

Brodin, P.: Ralentissement du pouls au cours du pneumopéritoine. Réflexe abdomino-cardiaque. (Pulsverlangsamung bei Pneumoperitoneum. Abdomen-Herz-Reflex.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **84**, Nr. 7, S. 347—348. 1921.

Bei der Erzeugung eines Pneumoperitoneums tritt mit Beginn der stärkeren Spannung,

wenn der Patient Beschwerden zu fühlen beginnt, eine deutliche Pulsverlangsamung um etwa 10 Schläge ein; bei Sauerstoffüllung kann infolge der langsameren Resorption diese Pulsverlangsamung oft länger als einen Tag anhalten, während sie bei Kohlensäurefüllung meist schneller, nach Minuten oder Stunden, verschwindet. Es handelt sich wohl um einen durch Reizung des Plexus solaris und seiner Äste hervorgerufenen Reflex. *Groll* (München).°°

Pflaumer, E.: Über reflektorische Anurie. Gibt es einen reno-renalen Reflex? (*Ver. Bayer. Chirurg., München, Sitzg. v. 26. VII. 1920.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **122**, H. 2, S. 326—332. 1921.

Über den reno-renalen Reflex, d. h. den sekretionshemmenden Reiz, den plötzlich einsetzende Funktionsbehinderung einer Niere auf die gesunde andere Niere ausübt, gehen die Meinungen noch weit auseinander und er ist durchaus nicht allgemein anerkannt. Verf. hat sich bereits früher mit dem Studium der reflektorischen vesico-renalen Beeinflussung der Wassersekretion durch den automatisch regulierten Einfluß der Blasenfüllung beschäftigt. Einen Reflex von einem Ureter zur anderen Niere durch Reizung der Schleimhaut auszulösen, war Pflaumer allerdings nicht in der Lage. Verf. stellte zweifellos fest eine reflektorische Anurie beider Nieren bei Reizung des Vasomotorenzentrums und eine solche einer Niere, ausgehend vom zugehörigen Ureter. Die kontralaterale Anurie, d. h. die von der anderen Niere oder ihrem Ureter ausgehende, ist dagegen sehr hypothetisch. Verf. geht dann ein auf die experimentellen Versuche anderer, welche letztere Annahme stützen sollen, auch auf diejenigen, welche bei Reizung sensibler Nerven (Ischiadicus) Oligurie und Anurie fanden. Für die Beurteilung kasuistischer Mitteilungen können als Beweis reflektorischer Sekretionshemmung nur diejenigen Fälle in Frage kommen, in denen die anscheinend reflektorisch gehemmte Niere nachweisbar gesund war. Es ist nachgewiesen, daß die Harnsekretion abhängig ist nicht nur von der Blutzufuhr der Niere, sondern vielleicht noch viel empfindlicher von der venösen Blutabfuhr. Da nun die Vena cava rechts von der Wirbelsäule liegt, so ist es sehr wohl möglich, daß bei den operativen Manipulationen an der rechten Niere bei der Kürze ihrer Vene, evtl. auch durch die Tamponade bei der Exstirpation die linke Nierenvene ganz oder teilweise versperrt und so die Sekretion behindert wird. Viele Versuche mit den verschiedensten Reizen an der ektopierten, d. h. operativ dauernd zu Versuchszwecken unter die Haut verlagerten Niere ließen stets die Sekretion der anderen Niere ganz unbeeinflußt. Die Versuche ergaben, daß weder die Erhöhung des intrarenalen Druckes noch die Ischämie einer Niere eine reflektorische Hemmung der Sekretion der anderen Niere bewirken. *Janssen* (Düsseldorf).₀

Joltrain, E.: Urticaire par fatigue et colloïdoclasie. (Urticaria durch Ermüdung und Kolloidoklasie.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 9, S. 330—339. 1921.

Bei dem mitgeteilten Fall traten häufige Urticariaanfälle mit heftigem Pruritus regelmäßig nach der geringsten Ermüdung oder Muskelanstrengung (raschem Gehen, Tennisspielen usw.) auf, ohne daß alimentäre Intoxikationserscheinungen als Ursache nachgewiesen werden konnten. Dem Anfall gingen stets anaphylaktische Erscheinungen voraus, die durch Leukopenie, Störungen der Blutgerinnung und Blutdrucksenkung charakterisiert waren; während des Anfalls wurden Temperatursteigerungen, beträchtliche Albuminurie und Senkung des refraktometrischen Index des Serums, ferner Autopräcipitation des Serums beobachtet. Das Phänomen ist der paroxysmalen Hämoglobinurie analog und wird aufgefaßt als verursacht durch einen durch die Anstrengung bedingten Eiweißzerfall; daß es sich um anaphylaktische Erscheinungen handelte, ließ sich daraus schließen, daß durch parenterale Zufuhr kleiner Dosen artfremden Eiweißes die gleichen Erscheinungen auszulösen waren. *W. Misch.*

Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

Neumann: Zum Begriff der Massenpsychose. Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 19, S. 497. 1921.

Zeitgeschichtliche Betrachtung über die Revolution von 1918, die eine Reihe von Massenpsychosen, Massensuggestionen und Massenhalluzinationen hat entstehen lassen. Der Begriff der Massenpsychose wird analytisch angegangen. Von einer solchen kann

nach Ansicht des Autors nur gesprochen werden, wenn das eingeengte Bewußtsein der Masse durch eine Zielvorstellung geleitet wird, die sich auf etwas ethisch Verwerfliches erstreckt. *Jacobi* (Jena).

Witry, Theodor: Über die Dauer von Halluzinationen. Schweiz. Arch. f. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 8, H. 1, S. 86—88. 1921.

Es handelt sich in der knappen Mitteilung um eine Selbstbeobachtung. Witry hatte sich als Arzt 1917 eine Verwundung zugezogen und hatte danach eine schwere Oberschenkeleiterung; nach einer Operation, d. h. nach der Narkose, die W. anscheinend schlecht vertrug, bekam er einen fieberhaften Zustand, während dessen er eine Reihe plastischer Halluzinationen erlebte, deren Substrat geliefert wurde durch kriegerische Erinnerungen. Es ließ sich durch einen beobachtenden Soldaten ermöglichen, die Zeitdauer der rasch wechselnden vielseitigen Halluzinationen ungefähr zu bestimmen. Irgend etwas prinzipiell Neues enthält die Mitteilung nicht. *Wilh. Mayer* (München).

Spezielle Neurologie.

Meningen:

Castineiras, Manuel: Betrachtungen über Meningitis. Was die Praxis lehrt und wie ich es auslege. Semana med. Jg. 28, Nr. 10, S. 282—297. 1921. (Spanisch.)

Auf Grund der pathologischen Erfahrungen betont Verf. den Standpunkt, daß es keine reine Meningitis oder Myelitis bzw. Encephalitis gibt, daß vielmehr stets beide kombiniert sind, wobei allerdings der eine Prozeß im Vordergrund stehen kann. Da ja die Infektion auf dem Blutwege erfolgt, so wäre auch gar nicht einzusehen, warum sie sich zuerst in den Meningen lokalisieren und erst sekundär auf das nervöse Gewebe übergreifen sollte. Dagegen spräche auch das klinische Bild, das in typischen Fällen mit einem Vorstadium beginnt, dem ein Reiz- und ein Lähmungsstadium folge. Diese Deduktionen, die im einzelnen Falle gewiß vorkommen, erscheinen in ihrer Verallgemeinerung Ref. doch nicht genügend beweiskräftig. Aus seinen theoretischen Überlegungen zieht dann Verf. sozusagen den rückläufigen Schluß, daß viele als Myelitis klinisch imponierende Fälle eine der Behandlung zugängige und bedürftige Komponente enthielten. Als Indicator dient die Lumbalpunktion. Zur Stütze werden 2 Fälle angeführt, die als Typhen mit Gehirnsymptomen galten, bis die Lumbalpunktion Meningokokken zutage brachte, worauf die spezifische Serumbehandlung Heilung brachte. Ref. möchte denken, daß zur Ausführung der Lumbalpunktion und den sich aus ihrem Resultat ergebenden Heilmaßnahmen die einleitenden theoretischen Erwägungen weder in ursächlichem noch im Folgeverhältnis stehen. *F. H. Lewy* (Berlin).

Rénon, L. et P. Blamoutier: Un cas de méningite cérébro-spinale à pneumobacille de Friedländer d'origine otitique. (Ein Fall von otogener Meningitis cerebrospinalis durch Infektion mit Friedländerschen Pneumobacillen.) Ann. de méd. Bd. 9, Nr. 2, S. 119—122. 1921.

Bisher sind in Frankreich erst 3 Fälle von Pneumobacillenmeningitiden beschrieben worden. In dem hier mitgeteilten 4. Fall handelte es sich um eine 44 jährige Frau, die mit der Diagnose Grippe dem Krankenhaus überwiesen wurde und anfangs wenig klinische meningitische Erscheinungen, dagegen starke Schlafsucht, später auch Anfälle von Singultus bot. Kopfschmerzanfälle hatten schon seit 6 Monaten bestanden. Tod 11 Tage nach Aufnahme ins Krankenhaus. Autopsiebefund: Eitrige Meningitis und eitrige Einschmelzung des inneren Ohres, Eiter im inneren Gehörgang; Mittelohr frei. Die Verff. weisen auf die Eigenart des Falles hin, die darin besteht, daß Contracturen, Kernig usw. bis zum Tage des Todes fehlten, daß die Schlafzustände an Encephalitis denken ließen, und daß man die allmähliche Infektion des Liquors mit Pneumobacillen, die bei der ersten Punktion in dem fibrinös eitrigen Liquor noch fehlten, später leicht nachzuweisen waren, verfolgen konnte. Liquorzuckergehalt anfangs stark erhöht, später wie bei Pneumokokken- und Meningokokkenmeningitis verschwindend. *F. Stern* (Göttingen).

Ugón, Alicia Armand: Ein Fall von Cerebrospinalmeningitis bei einem Säugling von elf Monaten. Arch. latino-americ. de pediatr. Bd. 15, Nr. 1, S. 53—55. 1921. (Spanisch.)

Klinisch und epidemiologisch typischer Fall, der am 14. Tag in die Behandlung kam und im Laufe einer Woche 5 mal lumbalpunktiert wird, wobei 20 ccm Liquor abgelassen und ebensoviel Antimeningokokkenserum eingespritzt wird. Obwohl der anfangs trübe, eiweiß-

und meningokokkenreiche Liquor normal und steril wird, verschlechtert sich der Zustand, und der Tod tritt ein. Verf. schiebt die Schuld hieran entweder dem zu späten Einsetzen der Behandlung zu oder der fehlenden Verbindung zwischen Lumbalsack und Ventrikel. Vielleicht hätte die Ventrikelpunktion besseren Erfolg gehabt. *F. H. Lewy* (Berlin).

Zerbino, Victor: Akute Cerebrospinalmeningitis bei einem Säugling von drei Monaten. Heilung. Arch. latino-americ. de pediatr. Bd. **15**, Nr. 1, S. 56—60 u. S. 84—85. 1921. (Spanisch.)

In Montevideo ist früher die epidemische Meningitis der Säuglinge sehr selten gewesen, hat aber in den letzten Jahren erheblich zugenommen. Die Sterblichkeit beträgt 43%. Nur eine frühzeitige und energische Behandlung läßt eine Besserung der Sterblichkeit erhoffen. Als Beispiel wird ein Fall angeführt, bei dem vom 3. Krankheitstag an 5 Tage nacheinander je 15—18 ccm Meningokokkenserum bis zur Sterilisierung des Liquors mit bestem Erfolg verabfolgt wurden. *F. H. Lewy* (Berlin).

Sawitz, W.: Endokarditis und Meningitis durch Streptococcus viridans. (*Krankenh. im Friedrichshain, Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 11, S. 288—289. 1921.

Während Meningismus im Verlaufe der Endocarditis lenta hier und da beobachtet wurde, hat Verf. eine eitrige Meningitis beobachtet, die durch den Streptococcus viridans (Schottmüller) hervorgerufen war.

Vor einem Jahre hatte das 17jährige Mädchen Gelenkrheumatismus durchgemacht, ein Herzfehler blieb zurück. Jetzt mäßig schwerer Rheumatismus und Endokarditis mit höherem Fieber. Im Blut Streptococcus viridans. Plötzlich Nackensteifigkeit, leichte Benommenheit, Lumbaldruck 300 mm, Liquor leicht blutig, 95% Leukocyten, Reinkultur von Streptococcus viridans. — Die Meningitis verlief schleichend und leicht, ging sogar zurück bis zu dem durch die Herzerkrankung bedingten Tode. Frühzeitig Stauungspapille beiderseits. Im Blut Erythrocyten 3 000 000, Hämoglobingehalt 45% Sahli, Leukocyten 8000, später bis 800 herunter. — Sektion: Endocarditis verrucosa mitralis. Lockerer Embolus in der linken Carotis interna. Hydrocephalus internus mit trübem Liquor, Gehirn wenig injiziert, Häute kaum stärker durchtränkt.

Wahrscheinlich der erste Fall in der deutschen Literatur, bei dem der Streptococcus viridans als Erreger einer Meningitis im Liquor nachgewiesen wurde. *W. Alexander* (Berlin).

Toussaint: Syndrome hypophysochiasmatique et tuberculose méningée. (Hypophysochiasmatisches Syndrom und tuberkulöse Meningitis.) Scalpel Jg. **74**, Nr. 13, S. 317—320. 1921.

Fall von Lungentuberkulose mit Polyurie und Polydipsie (auf Hypophysenmedikation prompt zurückgehend), ferner mit plötzlich auftretender, von früher Contractur begleiteter Hemiplegie (tuberkulös-meningitischer Herd in der rechten Rolandoschen Gegend), schließlich mit einer subakuten Meningealaffektion, welche begleitet ist von linksseitiger Opticusatrophie. Diabetes insipidus und Opticusatrophie sind auf Hypophysenaffektion zurückzuführen. *Kurt Mendel.*

Dandy, Walter E.: Hydrocephalus in chondrodystrophy. (Hydrocephalus bei Chondrodystrophie.) Bull. of the Johns Hopkins hosp. Bd. **32**, Nr. 359, S. 5—10. 1921.

Der Großkopf bei Chondrodystrophie ist, wie durch Röntgenogramm festgestellt wurde, durch Hydrocephalus bedingt. Bei dieser Erkrankung unterscheidet sich der Hydrocephalus von anderen Typen dadurch, daß er zum Spontanstillstand neigt; ohne Behandung führt er zu Ausfallserscheinungen des Gehirns. Die Größe des Kopfes und damit des Hydrocephalus scheint proportional dem Zwergwuchs zu sein. *Huldschinsky* (Charlottenburg).₀

Roubinovitch, J. et O. Tidemand-Johannessen: Le réflexe oculo-cardiaque et la tension artérielle dans l'hydrocéphalie. (Okulokardialer Reflex und Arterienspannung bei Hydrocephalie.) Bull. de l'acad. de méd. Bd. **85**, Nr. 12, S. 386—390. 1921.

Verff. untersuchten den okulokardialen Reflex bei 12 Hydrocephalien und fanden, daß bei diesem Leiden der Bulbusdruck eine intensivere und anhaltendere Pulsverlangsamung herbeiführt als bei Normalen, er bedingt auch eine Herabsetzung der Arterienspannung. *Kurt Mendel.*

Körperflüssigkeiten:

Izquierdo, Manuel: Diagnostische Wichtigkeit der Liquoruntersuchung. Rev. med. de Sevilla Jg. **40,** 2. Epoche, S. 13—18. **1921.** (Spanisch.)

Normaler Liquor ist klar, wasserhell, spezifisches Gewicht zwischen 806 und 1007, hat im Liter 10—11 g Trockensubstanz, Mineralien 8—9 g, Chloride (NaCl) 7—7$^{1}/_{8}$ g, Glucose 0,4—0,55 g, Eiweiß 0,15—0,3 g, Harnstoff 0,1—0,3 g und sehr spärliche Zellen. Gleichheit der Liquorverfärbung in 3 Gläsern spricht für meningeale Blutung, Ungleichheit für Kunstprodukt (Venenverletzung). Außerdem zeigt Liquor bei Meningealblutung nach Zentrifugieren noch deutliche Verfärbung. Bei Meningealblutung, Markkompression, bei manchen Hirngeschwulsten, nach Serumbehandlung von Meningitiden tritt Gelbfärbung auf, bei Ikterus Gallenfarbstoff. Die Trockensubstanz ist vermehrt bei akuten Meningitiden (15—25$^0/_{00}$). bei Tuberkulose normal oder vermindert, wobei bei den akuten Meningitiden die Vermehrung des Eiweißes einer Abnahme der Chloride entspricht, die Eiweißvermehrung bei Tuberkulose ganz fehlen kann und die Chloride auf 4$^0/_{00}$ steigen. Eiweißvermehrung bei Myelitis und Encephalitis möglich. Zucker nimmt bei infektiöser Meningitis im Verhältnis zur Schwere der Infektion ab. Bei Diabetes ist der Zucker im Liquor vermehrt, auch Aceton kann im Koma sich finden. Eiweißvermehrung bei nicht-tuberkulösen otogenen Meningitiden, Heine-Medin, Markkompression, Pottscher Krankheit und bei toxisch-infektiösen Zuständen der Meningen. Bei Erschütterungen des Nervensystems können durch kleine Blutungen vorübergehende Eiweißvermehrungen eintreten. Die Harnstoffmenge kann von großer Bedeutung sein (Kinder!). Bei Tuberkulose finden sich reichlich Lymphocyten im klaren, bei epidemischer Meningitis Polynucleäre im trüben Liquor. Meningitis serosa hat bei klarem zellarmem Liquor stark erhöhten Druck. Eitrige Meningitiden weisen Trübung, eitrige Beschaffenheit des Liquors, Zellvermehrung (hauptsächlich Leukocyten) und Bakterien auf. Auf die differentialdiagnostische Bedeutung der Liquoruntersuchung (Hysterie, Meningismus, intestinale Störungen der Kinder) wird hingewiesen. Lymphocytosen von 15—500 finden sich bei Meningitis luica. Der Wert der WaR., der Nonne-Apeltschen Globulinreaktion (stets für organisches Leiden sprechend), der Goldsolreaktion von Lange wird kurz betont, besonders im Hinblick auf die syphilitischen Affektionen. *Creutzfeldt* (Kiel).

Sanchis y Banús, J.: Eine neue Reaktion zum Studium der pathologischen Änderungen der Cerebrospinalflüssigkeit. Vorläufige Mitteilung. Arch. de neurobiol. Bd. **2,** Nr. 1, S. 43—55. 1921. (Spanisch.)

Nach kurzer Übersicht über die Lehre der Kolloide teilt Verf. folgende Reaktion des Liquors mit: In engen und sehr genau kalibrierten Reagensgläsern wird 1 ccm Liquor mit 1 ccm defibriniertem Pferdeblut gemischt und im Brutschrank stehen gelassen. Je 100 Sekunden muß man die Höhe der roten Blutkörperchensäule messen. Mit den Werten dieser Höhe und den Ablesungszeiten baut Verf. eine Kurve, welche die Blutkörpergeschwindigkeitssenkung ausdrückt. Zu gleicher Zeit in 10 Reagensgläsern, wie bei Langes Reaktion, wird eine Verdünnungsreihe des Liquors mit einer bestimmten Menge defibrinierten Pferdeblutes hergestellt. Nach 2 Stunden ist die Reaktion beendet. Um die Resultate zu beurteilen, muß man noch eine Kurve mit den Liquorverdünnungen (Abszissen) und den verschiedenen Höhen der Blutkörpersäulen (Ordinaten) bilden. — Verf. glaubt sich noch nicht endgültig über die Empfindlichkeit dieser Reaktion im Vergleich mit den übrigen Kolloidreaktionen aussprechen zu dürfen. *José M. Sacristán* (Madrid).

Lesser, Fritz: Müssen Punktionsflüssigkeiten für die Wassermannsche Reaktion inaktiviert werden? Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. **131,** S. 87—89. 1921.

Da mitunter nicht inaktivierte Seren (Sternsche Modifikation der WaR.), bei fehlender Lues ein positives Resultat geben, so hat es den Anschein, als ob durch das Inaktivieren eine antikomplementär wirkende Substanz vernichtet würde. Auch bei Punktionsflüssigkeiten kann es vorkommen, daß positive Reaktion bei fehlender Lues vorgetäuscht wird, wenn nicht inaktiviert wurde, was nach den Vorschriften des Reichsgesundheitsrates bei Lumbalpunktaten auch nicht geschehen soll. Um eine absolute Spezifität der WaR. zu erreichen, sollte aber immer inaktiviert werden,

zum mindesten ist bei Mitteilung des Untersuchungsergebnisses seröser Flüssigkeiten stets anzugeben, ob aktiv oder inaktiv untersucht wurde. *G. Ewald* (Erlangen).

Kyrle, J.: Lues gummosa und Liquorveränderungen. (*Klin. f. Syphilidol. u. Dermatol., Wien.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. **131**, S. 69—79. 1921.

Kyrle hat an 82 tertiärsyphilitischen Fällen Liquoruntersuchungen vorgenommen und dabei im Gegensatze zu früheren Untersuchern, die bei ähnlichem, aber relativ kleinem Material positive Liquores als ziemlich seltenes Vorkommnis bezeichneten, aber in Übereinstimmung mit den ihm erst während der Drucklegung seiner Arbeit bekannt gewordenen Befunden Kohrs aus der Kieler Klinik „positive Liquores bei tertiärer Lues gar nicht so selten" — nämlich 17 bzw. 18 mal — gefunden. Bei 6 der Patienten mit komplett positivem Liquor wurden auch tabische bzw. taboparalytische Stigmata aufgedeckt. Aus den mitgeteilten Beobachtungen geht hervor, daß tertiäre Haut- und Schleimhautlues nicht so selten mit hochpositivem Liquor und auch mit Nervenerscheinungen kombiniert ist, und daß jedenfalls von einem gesetzmäßigen Sichausschließen dieser beiden Zustände nicht die Rede sein kann. K. folgert aus seinen Erfahrungen, daß Tertiärluische bezüglich der meningo-cerebralen Lokalisation der Spirochäten im ganzen sich nicht sehr viel anders verhalten als alle übrigen Syphilitischen und daß die Anschauung von einem „gegensätzlichen Verhalten der Hautlues zur Nervenlues als ziemlich fraglich" bezeichnet werden muß. Bei der Durchsicht früherer Krankenblätter von alten Luesfällen mit positivem Liquor hat der Autor eine überraschend große Anzahl von Fällen gefunden, „die seinerzeit die intensivsten Haut-Schleimhauterscheinungen durchgemacht haben". — Auf Grund der Ergebnisse seiner Liquorstudien bei Syphilis kann sich K. nicht zu der Auffassung bekennen, daß man aus dem Mangel oder dem Bestehen sekundärer Haut- oder Schleimhautaffektionen irgendwelche zuverlässigen Schlüsse bezüglich des künftigen Verhaltens des Nervensystems ableiten könne. Ähnliche prognostische Unsicherheit betont er auch bei der tertiären Lues. Nach seiner Ansicht dürften an Tertiärismus Leidende in der Sekundärperiode im gleichen Verhältnisse wie die anderen eine Infektion des Zentralnervensystems erfahren und positiven Liquorbefund gezeigt haben. Wenn es sich nun auf Grund umfangreicher Statistiken herausstellen sollte, daß bei Tertiärluetikern das prozentuale Verhältnis der positiven Liquores bzw. Nervenläsionen geringer ist als sonst, so wäre dies nach K.s Ansicht nur dadurch zu erklären, „daß bei den betreffenden Individuen mit dem allmählichen Hervortreten jenes allergischen Zustandes, der erreicht sein muß, damit sich gummöse Prozesse überhaupt entwickeln können, die Spirochätendepots im Zentralnervensystem zugrunde gehen". Die auffallende Tatsache, daß bei Paralytikern und Tabikern so außerordentlich selten Haut- oder Schleimhautgummen gefunden werden, glaubt K. mit der Hypothese deuten zu können, daß bei Menschen, die zu gummösen Hautprozessen neigen, infolge besonderer Immunitäts- und allergischer Verhältnisse die tabischen und paralytischen Prozesse nicht zur vollen Entwicklung kommen, sondern auf rudimentärer Stufe stehen bleiben. *Sagel* (Arnsdorf).

Schäber, E. F.: Untersuchungen über die Abhängigkeit der Liquorveränderungen von den Exanthemformen bei Frühsyphilis. (*Univ.-Hautklin., Freiburg i. Br.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 13, S. 389—390. 1921.

Verf. prüfte bei 179 Fällen von unbehandelter und behandelter Frühsyphilis das Verhalten des Liquors. Davon waren 89 Fälle im exanthematösen Stadium, 90 Fälle boten keine Hauterscheinungen. Es ergab sich, daß von einem Einfluß der einzelnen Exanthemformen, wie neuerdings vielfach behauptet wird, auf die Häufigkeit von Liquorveränderungen nicht die Rede sein kann. Vor allem fand sich keineswegs ein Überwiegen von Liquorveränderungen bei Alopecia areata. Als Durchschnittszahl der Liquorveränderungen bei Fällen mit Hauterscheinungen ergab sich 11,2%. Die Durchschnittszahl einer fast gleichen Zahl von Fällen ohne Hauterscheinungen war 19% Liquorveränderungen. Demnach findet sich gerade bei den Fällen ohne Hauterscheinungen ein deutliches Überwiegen der Liquorveränderungen vor den Fällen mit Exanthemen. *Sprinz* (Berlin).

Meyerbach, Anna: 140 katamnestisch verfolgte Luetiker mit positivem Blut- und negativem Liquorwassermann. Ein Beitrag zur prognostischen Bedeutung der Liquorreaktionen. *(Psychiatr. Klin., München.)* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., Bd. **67**, S. 245—275. 1921.

Die Ansicht, daß das Kontingent der an Paralyse bzw. Lues cerebrospinalis Erkrankenden von den Luetikern mit chronischen Liquorveränderungen geliefert würde, veranlaßte die Verf., an Hand von 140 Katamnesen zu untersuchen, was aus den Luetikern wird, die bei positiver WaR. im Blut negative WaR. im Liquor zeigen. Die katamnestischen Untersuchungen und Erhebungen führten zu dem interessanten Ergebnis, daß sich unter den 140 Luetikern mit positivem Blut- und negativem Liquorwassermann nicht weniger als 7 fanden, die später am Nervensystem luetisch erkrankten bzw. zu einer bereits bestehenden nervösen Erkrankung (Lues cerebrospinalis) eine andersartige (Paralyse) dazu bekamen. Besonders interessiert ein Fall, in dem bei einem klinisch völlig nervengesunden Syphilitiker, dessen Liquorreaktionen keinerlei Abweichung von der Norm erkennen ließen, 5 Jahre später eine Paralyse mit den für sie typischen Liquorveränderungen sich einstellte. Es ist also offenbar möglich, daß eine Paralyse auch dort sich etablieren kann, wo das Zentralnervensystem, Jahre nach der Infektion untersucht, noch keine nachweisbaren Zeichen einer syphilitischen Infektion bietet. Damit hat die von einer Reihe von Forschern vertretene Ansicht, daß sich die Paralyse nur bei den chronisch im Liquor Affizierten entwickelt, eine Einbuße erlitten. Auch negativer Liquorbefund bietet dem Luetiker keine Gewähr dafür, daß er nicht später an Paralyse erkrankt. *G. Ewald* (Erlangen).

Kingery, Lyle B.: A study of the spinal fluid in 52 cases of congenital syphilis. (Liquorbefunde bei 52 Fällen von Lues congenita.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **76**, Nr. 1, S. 12—13. 1921.

Die Kranken waren zwischen 3 Wochen und 21 Jahren alt. In allen 52 Fällen war die Diagnose Lues sichergestellt. Bei 15 derselben (= 28,8%) ergab der Liquorbefund Abweichungen von der Norm. Gruppe I: 4 Fälle mit schwach positivem Wassermann im Liquor und geringer Pleocytose (Höchstzahl 15 Zellen); klinisch: Chorioretinitis, gesteigerte Reflexe, Taubheit. Gruppe II: sämtliche 11 Fälle ergaben stark positive WaR., mit der regelmäßig eine Eiweiß-Globulinvermehrung einherging, die Zellzahl schwankte zwischen 6 und 159; klinisch: 4 Fälle von juveniler Paralyse (darunter 3 Geschwister von 2, 4 und 8 Jahren), 4 zeigten Pupillen- und Reflexanomalien, 2 geistigen Defekt, im übrigbleibenden Falle lag nur eine schwere Hautaffektion vor. Die Aufstellung zeigt die große Häufigkeit, mit der sich bei kongenitaler Lues Erkrankungen des Zentralnervensystems finden. Sie erweist aufs neue (Hinweis auf die Arbeiten von Jeans, With und Ravaut) die Wichtigkeit der regelmäßigen Lumbalpunktion, einmal wegen ihres unmittelbaren diagnostischen Wertes, sodann aber auch wegen ihrer Bedeutung für die endgültige Prognose. *Eskuchen.*₀

Bloch, Marcel et Marcel Pomaret: Préparation d'une échelle diaphanométrique stable pour le dosage extemporané de l'albumine du liquide céphalo-rachidien. (Herstellung einer haltbaren diaphanometrischen Skala zur schnellen Eiweißbestimmung in der Cerebrospinalflüssigkeit.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **84**, Nr. 7, S. 354—355. 1921.

Die Schnellbestimmung des Eiweißgehaltes beruht auf dem Vergleich der Opalescenz, die nach Salpetersäurezusatz in der Cerebrospinalflüssigkeit auftritt, mit jener von verschieden konzentrierten Benzoëemulsionen. Um diese Benzoëemulsionen haltbar herzustellen, wird zu heißer flüssiger Glyceringelatine (40 g Gelatine, 125 g Glycerin ad 200 g Aq. dest.) eine Benzoëemulsion (Tinct. Benzoë 1 ccm, Tinct. Quillaya 4 ccm ad 20 ccm Aq. dest.) in wechselnden Mengen in verschiedenen Reagensgläsern zugesetzt und nach dem Erkalten noch 1 Tropfen 40 proz. Formol dazugegeben. *Groll* (München).₀

Warwick, Margaret: The effect of antisyphilitic treatment on the colloidal gold reaction. (Einfluß der antiluetischen Behandlung auf die Goldreaktion.) *(Dep.*

of pathol., univ. of Minnesota, Minneapolis.) Arch. of internal med. Bd. **27**, Nr. 2, S. 238—254. 1921.

Vergleichende Untersuchungen an 35 Fällen von Lues des Zentralnervensystems, die mit Neosalvarsan intravenös, teilweise auch intraspinal und mit Quecksilber behandelt wurden. Unter dieser Therapie zeigte der Ausfall der Goldreaktion keine Änderung in 9 Fällen (= 27%), sie wurde schwächer oder negativ in 17 Fällen (= 51,5%) und nahm an Intensität zu in 7 Fällen (= 21,5%). Je stärker die Goldreaktion war, um so weniger wurde sie durch die Behandlung beeinflußt. Die Goldreaktion geht der Zu- oder Abnahme der klinischen Krankheitssymptome nicht parallel. Bei vorbehandelten Fällen ist ihr positiver Ausfall von diagnostischem Wert, während dem negativen Ausfall nur geringe Bedeutung zukommt. Vier Möglichkeiten sind für das Zustandekommen der Goldreaktion in Betracht zu ziehen: die Anwesenheit der Spirochaeta pallida im Liquor, das Auftreten von Antikörpern daselbst, Änderungen in der Liquorzusammensetzung infolge erhöhter Permeabilität des Plexus chorioideus und endlich die Annahme, daß bestimmte Affektionen des Zentralnervensystems verschiedenartige Substanzen an den Liquor abgeben, aus denen dann die unterschiedlichen Typen der Goldreaktion resultieren. Die letzte Annahme erscheint als die wahrscheinlichste. Die Nonnesche und die Wassermannsche Reaktion gingen der Goldreaktion parallel; letztere blieb positiv in 15 Fällen (43%), wurde negativ in 12 (34,5%), in 4 (11,5%) war sie überhaupt negativ und in 6 (17%) wurde die negative Reaktion positiv (darunter 3mal „provokatorisch"). Die Zellzahl wies große Schwankungen auf und zeigte weder zu den anderen gebräuchlichen Untersuchungsmethoden noch zu den klinischen Symptomen eine Beziehung. *Eskuchen* (München).°°

Huber, Julien: Contribution à l'étude biologique du liquide céphalorachidien au cours de la syphilis nerveuse par la réaction de précipitation du benjoin colloïdal. (Die Benzoereaktion im Liquor bei Syphilis nervosa.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **84**, Nr. 10, S. 496—498. 1921.

Verf. empfiehlt warm die Benzoereaktion des Liquor bei Lues nervosa, er erblickt in ihr ein wertvolles, spezifisches und einfaches diagnostisches Mittel. *G. Ewald.*

Guillain, Georges, Guy Laroche et Michel Machebœuf: Étude physicochimique de la réaction du benjoin colloïdal. (Physikalisch-chemische Studie über die Benzoereaktion.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **84**, Nr. 15, S. 779. 1921.

Die Beteiligung der verschiedenen chemischen Substanzen am Zustandekommen der Benzoereaktion studierten die Verff. durch Trennung der einzelnen Substanzen mittels Dialyse und Ultrafiltration. Es scheint, daß die Albumine an der Flockung nicht beteiligt sind, sondern nur die Globuline, unterstützt von der fördernden Wirkung positiver (Ca-) Ionen. *G. Ewald* (Erlangen).

Käding, Kurt: Über modifizierte Endolumbalspülungen. (*Allg. Krankenh., Hamburg-Barmbeck.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 19, S. 583. 1921.

Die modifizierte Methode der Endolumbalspülung Kädings ist folgende: Es werden 30—40 ccm Liquor abgelassen, dann wird die Spülbürette auf die Funktionskanüle gesetzt, man läßt einige weitere Kubikzentimeter hier einlaufen, fügt dann genau dosiertes Salvarsan oder dergleichen zu und gießt dann physiologische Kochsalzlösung und Aq. dest. in ungefähr gleicher Menge wie abgelassen zu. Irgendwelche Schädigungen hat K. nicht gesehen. *Wilh. Mayer* (München).

Großhirn:

Encephalitis:

Levaditi, C. et P. Harvier: Recherches expérimentales sur l'encéphalite épidémique. (Experimentelle Untersuchungen über Encephalitis lethargica.) (*Inst. Pasteur, Paris et laborat. de méd. exp., fac. de méd., Cluj, Roumanie.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **84**, Nr. 8, S. 388—390. 1921.

Verff. zeigen, daß das Virus der Encephalitis lethargica bei intramuskulärer Überimpfung für Kaninchen pathogen ist. Das Virus ist durch das Peritoneum nur infektiös

nach vielen Hirnpassagen beim Kaninchen. Kaninchen, die auf cerebralem Wege infiziert sind, enthalten das Gift im Rückenmark, aber anscheinend nicht in den Spinalganglien. *Forster* (Berlin).

Herzog, Georg: Zur Pathologie der Encephalitis epidemica (E. lethargica). (*Pathol. Inst., Univ. Leipzig.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **70**, H. 4/6, S. 283—308. 1921.

An 5 Fällen, bei welchen auf Grund der Krankengeschichte eine Dauer der Gehirnerkrankung von 7—17 Tagen angenommen wird, schildert Verf. das histologische Bild in wesentlicher Übereinstimmung mit früheren Autoren; nur daß er der Wucherung der Gefäßwandelemente (Endothelien, Adventitialzellen), der Bildung von Gefäßsprossen und Wanderzellen aus diesen gewucherten Zellen besonderes Gewicht beilegt und namentlich die lymphocytären und plasmacellulären Infiltratzellen der Gefäßscheiden und des Parenchyms überwiegend (entsprechend Marchands Anschauungen) als Abkömmlinge jener mesodermalen fixen Elemente in loco entstehen läßt. Daneben reichliche Gliawucherung, Neurocytophagie usw. Die durch Abbildungen belegte Schilderung vermag ohne solche kaum exzerpiert zu werden. Die Bezeichnung „Polyblast" (Maximow) und die ihr zugrunde liegenden genetischen Vorstellungen verwirft Verf. Histologisch besteht (im Einklang mit v. Economo) weitgehende Ähnlichkeit mit der Heine-Medinschen Krankheit, namentlich deren bulbären Formen, dagegen charakteristische Unterschiede gegenüber Fleckfieber sowie gegenüber den „hämorrhagischen Encephalitiden" nach Influenza. Verf. schließt sich der Anschauung an, daß das primäre Virus der Influenza nicht auch der Erreger der Lethargica ist, daß aber „epidemiologische Beziehungen" zwischen beiden Krankheiten nicht verkannt werden können. Gegen v. Economo und gleich Stern spricht er sich für eine Ansiedlung des Erregers im Gehirn nicht auf dem Lymph-, sondern auf dem Blutwege aus. *Lotmar* (Bern).

Herzog: Bericht über die Fälle von Encephalitis epidemica im pathologischen Institut der Universität Leipzig. Dtsch. pathol. Ges., Jena, Sitzg. v. 12.—14. IV. 1921.

Die 18 Fälle verteilen sich auf zwei Perioden, deren eine von Januar bis März 1920, deren andere vom Dezember 1920 bis Mitte März 1921 dauerte. — Das Gehirn ließ in einem Teil der Fälle bei der Sektion makroskopisch gar nichts Auffälliges erkennen, im anderen war der Blutgehalt mehr oder weniger erhöht und traten besonders in der subthalamischen Region und am Boden des IV. Ventrikels Quellung und stärker gefüllte Gefäße hervor; in 2 Fällen zeichneten sich das ganze Gehirn und das Rückenmark durch hochgradige Schwellung und enormen Blutgehalt der weißen und grauen Substanz aus. — Die Milz war in keinem Fall vergrößert. — Bei der mikroskopischen Untersuchung waren in allen Fällen subthalamische Region, Hirnschenkel und der Boden des oberen Teils der Rautengrube betroffen, das Rückenmark zeigte in 7 untersuchten Fällen wenigstens abschnittweise schwerere Veränderungen. — Schon in den rasch verlaufenden Fällen von 5 und 7 Tagen Dauer ist ein Untergang von Ganglienzellen in großer Zahl und unter den verschiedensten Arten der Nekrose und Nekrobiose, besonders im Bereich der Hirnschenkel, nachzuweisen. In Ganglienzellen waren in 2 Fällen reichlich Einschlüsse in Kern und Zelleib nachweisbar, die den bei der Lyssa und den anderen, von Joest sog. Ganglienzellkerneinschlußkrankheiten beschriebenen Negrischen Körperchen an die Seite zu stellen sind. An der parenchymatösen Infiltration, die teils mehr diffus, teils mehr kleinherdförmig auftritt, sind in hervorragendem Maße die Gliazellen, außerdem aber auch kleine Lymphocytenformen, Plasmazellen und auch größere Lymphoidzellen beteiligt. Sehr frühzeitig ist eine zellige Wucherung an den kleinen und in den Lymphscheiden der größeren Gefäße nachzuweisen. An den kleineren bilden „plasmacelluläre" Formen, die im wesentlichen von großen spindeligen oder sternförmigen Adventitialzellen abzuleiten sind, oft scheidenartige Hüllen. In den Lymphscheiden der größeren Gefäße nehmen mit der Entfernung von der parenchymatösen Schädigung die plasmacellulären Formen ab, die kleinen Lymphocyten zu; in den kurzdauernden Fällen waren in den Lymphscheiden große spindelige oder sternförmige Elemente mit basophilem Protoplasma, zahlreiche abgerundete große lymphoblastische Formen, nicht selten in mitotischer Teilung, nachzuweisen, während die kleinen Lymphocyten, die in den späteren Stadien weitaus überwiegen, noch in geringer Zahl sind; in den Gefäßen sind in den frühen Stadien nur ganz spärliche weiße Zellen ohne jede Permigration zu erkennen. Bei den adventitiellen Lymphscheiden der Gehirngefäße handelt es sich nach Ansicht des Vortr. um ein netzförmiges Gewebe, das einerseits einen den Lymphgängen der Lymphdrüsen vergleichbaren Filterapparat darstellt, andererseits bei Bedarf der Neubildung von lymphoiden,

ähnlich wie bei den Keimfollikeln aus fixen Zellen herzuleitenden Elementen dient. Auch in der Adventitia der Capillaren tritt das Moment der Cytophagie und der Neubildung lymphoider Formen hervor. In den akuten Fällen von Encephalitis epidemica steht die Schädigung der Ganglienzellen im Vordergrund; die Veränderungen in den Lymphscheiden der Gefäße treten erst sekundär auf. Gegenüber der Heine-Medinschen Krankheit ist die Encephalitis epidemica zu unterscheiden. Ebensowenig ist das primäre Virus der Influenza auch der Erreger der Encephalitis epidemica. *F. H. Lewy* (Berlin).

Gamna, Carlo: Ricerche sull'istogenesi e sulla topografia delle lesioni nell' encefalite epidemica. (Untersuchungen zur Histogenese und Topographie der Veränderungen bei der Encephalitis epidemica.) (*Istit. di anat. patol., univ., Torino.*) Giorn. di clin. med. Jg. 2, H. 1, S. 8—18 u. H. 2, S. 41—66. 1921.

In dieser sehr gründlichen, kritischen Arbeit auf Grund reichlichen Materials bekennt sich Verf. zu einer einheitlichen pathologischen Grundlage. Der infektiöse, entzündliche Prozeß zeigt verschiedene Entwicklungsgrade, dem das histopathologische Bild entspricht. Es beginnt mit einem typisch irritativen, rapid einsetzenden Prozeß. Darauf folgt Hyperämie, Ödem, seröses Exsudat. Veränderungen der Ganglienzellen, vasculäre und parenchymatöse Infiltrate und gleichzeitig einsetzend eine Gliaproliferation. Das Material wird nach der Dauer der Erkrankung in drei Gruppen geteilt. Die perakuten Fälle von 3—6 Tagen Dauer unterscheiden sich in nichts von Reizprozessen anderer Genese. Ihr Charakteristicum ist die Hyperämie mit kleinen Blutungen, Ödem, serösen Exsudaten. Kleine Infiltrationsherde im Gewebe unabhängig von den Gefäßen, mit Vorherrschen epitheloider Zellen. Prädilektion der grauen Substanz. Ausgesprochene Zellnekrosen. Akute Fälle von 8—18 Tagen Dauer. Ganz selten kleine makroskopisch sichtbare Erweichungsherde, Hyperämie, mäßiges Ödem, kleine Extravasate unter der Pia, Thromben im Längssinus. Zelliges und seröses Exsudat, Degeneration der Ganglienzellen, Gliareizformen. Die degenerativen Erscheinungen überwiegen zunehmend und können zur Ausbildung direkter Herde führen. Für die subakuten Fälle sind die hyalinen Capillarthromben charakteristisch, zugleich mit ausgesprochener Hyperämie. Verf. nimmt eine besondere Empfänglichkeit der Neugeborenen für die epidemische Encephalitis an. Typisch ist auch das Vorliegen alter Degenerationsherde gleichzeitig mit ganz frischen Entzündungen. Ferner fällt das massenhafte Auftreten von Corp. amylacea auf. Das Gesamtbild wird als eine Meningo-Myelitis und Encephalitis haemorrhagica mit besonderer Berücksichtigung bestimmter Hirnteile, vor allem des Bodens des IV. Ventrikels bezeichnet. Sie gehört zu den nicht eitrigen Entzündungen. Das Rückenmark war nur 1 mal betroffen, die Hirnnervenkerne sehr häufig, besonders die obere Oblongata und die Umgebung des Aquädukts. Die Pyramidenbahnen waren stets frei. Die stärkste Ausbildung der Herde findet sich im Mittelhirn, der Subst. nigra, wogegen der N. ruber, Kleinhirn und Vierhügel frei bleiben. Vom Mittelhirn greifen sie über auf Thalamus und Hypothalamus, um im Streifenhügel wieder abzunehmen. Die Rinde blieb bis auf wenige Fälle intakt. Verf. weist auf die häufige Diskrepanz zwischen klinischen Symptomen und pathologischem Befund hin, insbesondere ließ sich eine Grundlage der choreatischen Erscheinungen nicht nachweisen. In der Genese des pathologischen Befundes betont Verf. die Unabhängigkeit der Gewebsprozesse von denen anderer Gefäße. Die Plasmazellen werden als reine Histiocyten angesprochen. Die Ausbreitung des Virus gehe auf dem Lymphwege vor sich. Die Gramnegativen haben keine Beziehungen zu den Infiltraten, ebensowenig wie die gleichen Befunde bei der tropischen Schlafkrankheit, sondern stellen eine aufgesetzte Infektion dar. Trotzdem fordert Verf. für die epidemische Encephalitis eine eigene spezifische Ätiologie. *F. H. Lewy* (Berlin).

Fano, C. da: A preliminary note on the histo-pathology of epidemic (lethargic) encephalitis. (Vorläufige Mitteilung über die Histopathologie der epidemischen [lethargischen] Encephalitis.) (*Physiol. laborat. of kings coll., univ., London.*) Brit. med. journ. Nr. **3135**, S. 153—155. 1921.

Verf. hat in Fällen von Encephalitis epidemica in den Ganglienzellen

kleine Gebilde gesehen, die aus einem meist basophilen zentralen Partikel, umgeben von einem nur schwach färbbaren Hof bestehen und die er vorläufig als „kleine Körper“ (minute bodies) zu bezeichnen vorschlägt. Sie sind bisweilen in der Zweizahl innerhalb eines Hofs vorhanden, meist scharf, bisweilen aber auch unscharf begrenzt. Eine noch nicht ganz geklärte Beziehung scheint zu bestehen zwischen diesen Gebilden und körnigen pigmentartigen Einlagerungen in Nervenzellen, die normalerweise pigmentfrei sind. Ähnliche Körperchen fand Verf. inner- und außerhalb der Infiltratzellen, die man nach den Beobachtungen von Netter und Ducrand in diesen Fällen in den Speicheldrüsen findet. Es wird die Möglichkeit einer optischen Täuschung — vielleicht in Verbindung mit degenerativen durch die Krankheit bedingten Ganglienzellverbindungen — diskutiert und abgelehnt und die Vermutung ausgesprochen, daß es sich um Mikroorganismen, und zwar die Erreger der Krankheit handelt. Eine Reihe von Abbildungen zeigt, daß jedenfalls diese Gebilde etwas Besonderes darstellen; ob das, was der Verf. glaubt, muß die Zukunft lehren. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Misch, Walter: Zur Pathologie des Hirnstamms. Über Hirnstammfieber. (*Univ.-Klin. f. Geistes- u. Nervenkrankh., Halle a. S.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., Bd. **66**, S. 59—68. 1921.

Über Entstehung von Fieber durch lokale Krankheitsprozesse des Hirnstammes beim Menschen ist bisher wenig bekannt. Verf. beobachtete einen Fall von Encephalitis epidemica. Die Erkrankung war von der Mitte des dritten Monats von einem intermittierenden Fieber begleitet, dessen genaue Beobachtung ergab, daß die Temperatur nur im Wachen erhöht war und im Schlaf fast bis zur Norm absank. Sobald die Patientin erwachte, stieg die Temperatur bis 41°. Dieses „Hirnstammfieber“ bezieht Verf. auf isolierte entzündliche Reizung des Wärmezentrums bei intaktem Kühlzentrum. Das Sistieren des Fiebers im Schlaf wird vom Verf. durch „Einschläferung“ des infolge der Entzündung „ermüdeten“ Wärmezentrums bei erhaltener thermolytischer Funktion des Kühlzentrums gedeutet. Es ist nach Verf. wahrscheinlich, daß der Mechanismus des primär nervösen Fiebers sich von dem durch gleichzeitige Steigerung der Wärmeproduktion und Wärmestauung bedingten Infektionsfieber unterscheidet, und daß das Phänomen der „Schlaf-Thermolyse“ für Hirnstammfieber pathognomonisch ist. *Henneberg* (Berlin).

Rosso, Nicolás D.: Klinischer und pathologisch-anatomischer Beitrag zum Studium der Encephalitis lethargica. Semana med. Jg. **28**, Nr. 9, S. 247—254. 1921. (Spanisch.)

Beschreibung eines im ganzen typischen Falles bei einem Viehhüter, der eine Gegend im Inneren Argentiniens, in der solche Fälle weder vor- noch nachher zur Beobachtung kamen, wo er erkrankte, vorher nie verlassen. Dagegen herrschte dort 2 Jahre zuvor die Bornasche Pferdeseuche, eine bekannte Poliomyeloencephalitis epidemica. Verf. wirft die Frage nach einem möglichen Zusammenhang zwischen beiden Krankheiten auf. Eine Stütze hierfür sieht er aber nur im klinischen Bild. Auch von dem Nachweis der Erreger, der ja bei der Bornaschen Seuche gelingt, ist nicht die Rede. Das geschilderte pathologische Bild entspricht auch ganz dem bekannten der Lethargica. *F. H. Lewy* (Berlin).

Bingel: Über Encephalitis epidemica. (*Landeskrankenh., Braunschweig.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **70**, H. 4/6, S. 320—330. 1921.

Krankengeschichten der 16 vom Verf. beobachteten Fälle. Während der Grippeepidemie des Sommers und derjenigen des Herbstes 1918 keine Lethargicafälle in Stadt und Land Braunschweig; die ersten vielmehr anfangs 1920, nachdem Ende 1919 eine dritte Grippewelle, die an Heftigkeit zwischen erster und zweiter stand, aufgetreten war. Im März gewisse Häufung der Lethargicafälle; auch die Influenzaepidemie 1919/20 hatte ihre höchste Mortalität im März. Außer diesem Moment sprach nichts für einen Zusammenhang beider Krankheiten, insbesondere nichts an den Einzelfällen der Lethargica: nur bei wenigen anamnestisch (angebliche) Grippesymptome, bei kaum einem grippeverdächtige Symptome, bei keiner Autopsie Veränderungen, die auf bestehende oder abgelaufene Grippe hindeuten, keine Grippeerkrankungen in der näheren Umgebung. Trotzdem möchte Verf. irgendeinen vielleicht indirekten Zu-

sammenhang annehmen. — **Außer dem Üblichen wurden folgende Besonderheiten beobachtet: bei 3 Fällen zum Teil erhebliche postmortale Temperatursteigerung (z. B. von 41 auf 44°); Gleiches kommt bei Lyssa und Tetanus, nach Verf.s Beobachtung auch bei tuberkulöser Meningitis vor. Von 11 daraufhin untersuchten Fällen fehlten in 5 die Eosinophilen, in 6 waren nur 1—2% vorhanden (hier bei zum Teil erst später Untersuchung). Bei 2 Mädchen im Pubertätsalter trat in der Rekonvaleszenz ziemlich starke Stirnacne auf, vielleicht neben der Altersdisposition auf der vermehrten Talgabsonderung der Encephalitiker beruhend. Bei 2 Fällen scharlachähnliches Exanthem. Einmal auf Vaguslähmung deutende sehr hohe Pulsfrequenz. In einigen Fällen trotz guter Nahrungsaufnahme starker Gewichtsverlust. Starke übelriechende Schweiße, cerebral bedingte Urinretentionen auch bei wenig gestörtem Sensorium. In einem Falle rascher Umschwung zum Bessern nach 10 ccm Pferdeserum intramuskulär. Im übrigen keine therapeutischen Erfolge. 6 von den 16 Fällen starben. Mikroskopischer Befund (4 Fälle) typisch.** *Lotmar.*

Rindfleisch, W.: Über epidemische Encephalitis. (*Städt. Krankenanst., Dortmund.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **70**, H. 4/6, S. 243—255. 1921.

Bericht über 20 Fälle der Dortmunder Epidemie (vereinzelte Fälle Winter 1918/19 bis Ostern, Häufung von Dezember 1919 an), wobei alle nicht unzweifelhaften ausgeschieden wurden. 16 Männer, 4 Frauen. Bevorzugung des 4. Lebensjahrzehnts. Kein sicherer Fall unter 20 Jahren. Besondere Gefährdung Schwangerer. Klinische Symptome früheren Schilderungen entsprechend (Einzelbesprechung). Fieber nur bei einem Viertel der Fälle ausgesprochen. 7 Fälle schwer, die übrigen leicht bis mittelschwer. 4 gestorben (20%). Bei einem der schweren protrahierten Fälle waren epileptiforme Anfälle im 2. Monat bemerkenswert, die jeweils mehrtägige Dysarthrie und Dysphagie hinterließen. Erörterung der Differentialdiagnose gegen multiple Sklerose, Chorea minor, Lues cerebri, Hirntumor. Manches spricht für ursächliche Beziehungen zwischen Grippe und Encephalitis lethargica: auch die mit der Lethargica identische Nona hat sich während der letzten Grippepandemie entwickelt (daß diesmal die Grippe erst später eingesetzt habe, steht nicht ganz sicher fest). Der wellenförmige Intensitätsverlauf der Epidemien, die Bevorzugung des kräftigsten Lebensalters, die geringe Beteiligung der Kinder, die Disposition Schwangerer zu schwerer Erkrankung sind beiden Krankheiten gemeinsam. Auch sah Verf. zwei Lethargicafälle sich unmittelbar an typische unzweifelhafte Grippe anschließen, und in den beiden Obduktionsfällen von Lethargica fanden sich pneumonische Veränderungen von grippalem Charakter.

Lotmar (Bern).

Swolfs, O.: A propos de l'encéphalite léthargique. (Zur lethargischen Encephalitis.) Scalpel Jg. **74**, Nr. 18, S. 449—452. 1921.

Mitteilung zweier verkannter Fälle (im ersten bei Vorhandensein von beiderseitiger Ptosis und von Fieber zunächst Annahme einer Neurasthenie!). Anschließend Versuch einer Skizze des Krankheitsbildes. *Lotmar* (Bern).

Beerens, J.: Un cas d'encéphalite léthargique. (Ein Fall von Encephalitis lethargica.) Scalpel Jg. **74**, Nr. 18, S. 448—449. 1921.

Tödlich verlaufener Fall ohne Besonderheiten (nur klinisch). *Lotmar* (Bern).

Stella, H. de: Encéphalite léthargique. (Lethargische Encephalitis.) Scalpel Jg. **74**, Nr. 18, S. 441—447. 1921.

Statistische Angaben über die Verteilung der einzelnen Symptome auf 15 Fälle. Mortalität 13%. Die Krankheit ist nach Verf. eine Folge verschiedener Infektionen, darunter in erster Linie der Grippe. *Lotmar* (Bern).

Waele, Henri de: Quelques cas d'encéphalite léthargique. (Einige Fälle von Encephalitis lethargica.) Scalpel Jg. **74**, Nr. 18, S. 447—448. 1921.

Skizzierung einiger Fälle. Verhältnis zur Grippe noch unentschieden. *Lotmar* (Bern).

Molhant: Contribution à l'étude clinique et au traitement de l'encéphalite épidémique dite léthargique. (Observation de trois cas personnels.) (Beitrag zur klinischen Kenntnis und zur Behandlung der epidemischen sog. lethargischen Ence-

phalitis. [Krankengeschichten von drei eigenen Fällen.]) Scalpel Jg. **74,** Nr. 18, S. 430—441. 1921.

Nach einem Überblick über das Krankheitsbild werden 2 Fälle mitgeteilt, in welchen durch tägliche intramuskuläre Injektion von 0,1 Atoxyl in mehreren 7 tägigen Serien (mit 6 tägigen, später längeren Pausen) günstige Wirkungen auf Fieber, cerebrale Allgemeinsymptome und motorische Reizsymptome erzielt wurden. Ein weiterer Fall zeigt das Auftreten von Rezidiven der Krankheit in Form von Neuritis im Peroneusgebiet. — Eintreten für die Selbständigkeit des Krankheitserregers. *Lotmar* (Bern).

Amat, Manuel Marin: Augensymptome bei der Encephalitis lethargica. Siglo med. Jg. **68,** Nr. 3510, S. 266—270. 1921. (Spanisch.)

Augenmuskelparese, Ptosis, Strabismus, Doppelsehen, Anisokorie mit erhaltenen Reflexen, Akkommodationslähmung, Hippus gehören zum Bilde. Die Facialislähmung könne auf dem Fehlen des Muskeltonus beruhen. Die verschiedenen Symptome kommen ungleich häufig zur Beobachtung; gewöhnlich ist die Ptosis. Es wird ausführlich auf die Lage der Augenmuskelkerne und ihre Bedeutung für die Symptomatologie eingegangen. *F. H. Lewy* (Berlin).

Müller, Eduard: Epidemische Encephalitis unter dem Bilde rheumatischer Facialislähmung. Vers. südwestdtsch. Neurol. u. Irrenärzte, Baden-Baden, Mai 1921.

Die Lehre von der „rheumatischen“ Facialislähmung bedarf der Revision. Unter diesen altüblichen Sammelbegriff fallen recht verschiedene Dinge. Ursächlich kommt nur ausnahmsweise das Virus des akuten Gelenkrheumatismus in Frage. Unter 7564 Fällen dieser Infektion — der Leipziger Klinik entstammend — fand Rolly nur 18 mal eine Polyneuritis und nur in einer noch viel kleineren Minderzahl isolierte Facialisschädigungen. Eine „rheumatische“ Gesichtsnervenlähmung im strengen Sinne des Wortes gehört also zu den allergrößten Seltenheiten. Viel häufiger werden schmerzhafte Empfindungen, die eine nucleo-peripherische Facialisparese begleiten — sei es als Ausdruck einer allgemeinen Infektion, sei es in Form primär-nervöser, sensibler Reizerscheinungen — wohl nicht ganz zutreffend von Kranken und Ärzten als „rheumatisch“ bezeichnet. Die tatsächlich nur ganz losen Beziehungen zwischen solchen Facialislähmungen und echter rheumatischer Infektion haben zu der wohl gleichfalls irrtümlichen Meinung geführt, daß unter rheumatischer Gesichtsnervenlähmung im wesentlichen die „refrigeratorische“, die Erkältungslähmung, zu verstehen sei. Sorgfältige Vorgeschichten in frischen Fällen mit noch klarer Erinnerung vorausgesetzt, zeigt sich aber, daß sinnfällige, sichere Kältetraumen nur in einzelnen Fällen nachweisbar sind. Hierzu gehören unter anderem die bekannten Facialislähmungen nach ausgiebiger ungewohnter Einwirkung kühler Zugluft, z. B. nach Eisenbahnfahrten bei offenem Fenster. Selbst hier machen aber die noch ganz unklaren Wechselbeziehungen zwischen Kälteschäden und Infektion Deutungsschwierigkeiten. In den meisten Fällen handelt es sich gar nicht um wirkliche, sondern um angebliche Erkältungen. Jene Krankheitssymptome, die man gern als Erkältungsfolgen bezeichnet, werden nicht nur vom Laien, auch vom Arzte mit Kältetraumen verwechselt. Vielfach hat man sich „erkältet“, weil man eine andere Ursache seiner Beschwerden nicht weiß! Aus diesen Gründen haben vorsichtige Beurteiler schon längst mit einer noch unbekannten Form der Neuritis als Hauptursache der sog. rheumatischen Facialislähmung gerechnet. Vielleicht darf man aber noch einen Schritt weitergehen und sich fragen, ob hier überhaupt — zumindest in einem großen Teil der Fälle — eine wirkliche peripherische Nervenentzündung (besonders im Verlauf des Fallopischen Kanals) vorliegt oder vielmehr eine pontine Zell- und Wurzelläsion. Einen wichtigen Fingerzeig gibt uns hier die epidemische Kinderlähmung, die Heine-Medinsche Krankheit. Wir besitzen vollgültige Beweise — klinische und pathologisch-anatomische, epidemiologische und sogar tierexperimentelle — für das Vorkommen einer Bulbärform der Kinderlähmung unter dem vorherrschenden Bilde der nucleo-peripherischen Facialislähmung. Wenn sich im Kindesalter nichtotogene, scheinbar „rheumatische“ Facialislähmungen entwickeln, so muß man weniger an Neuritis als an Encephalitis und Polio-Encephalitis

pontis mit besonderer Gefährdung des siebenten Hirnnerven denken und hier wiederum in erster Linie an eine verkappte epidemische Kinderlähmung. Tumor und Meningitis, beginnende multiple Sklerose, greifbare andere etwa ursächlich verantwortliche Infektionskrankheiten, auch Lues und Tuberkulose sind natürlich auszuschließen. Gleiches gilt vielleicht auch für die „rheumatische" Facialislähmung des Erwachsenen und für jene spezifische Infektionskrankheit, die sehr viel Verwandtes mit der Kinderlähmung hat, vielleicht sogar zur gleichen Erregergruppe gehört und jetzt mit dem allerdings nichts weniger als erschöpfenden Namen „epidemische Encephalitis" bezeichnet wird. Epidemische Kinderlähmung und epidemische Encephalitis treffen sich mitunter in dieser Neigung zur Encephalitis und Polio-Encephalitis pontis mit vorherrschender, ja ausschließlicher Facialisschädigung. Die Unterscheidung zwischen beiden Krankheiten kann dann — namentlich in sporadischen Fällen — um so schwieriger sein, weil die grippeähnlichen Vorläufer bei beiden Krankheiten sich völlig gleichen können, weil die anfänglichen sensiblen Reizerscheinungen, vor allem die Hyperästhesie, selbst die Neigung zum Schwitzen beiden gemeinsam sind und weil schließlich die bekannte Schlafsucht — wenn auch durchschnittlich von geringerer Dauer und Stärke — auch bei solchen Formen der Heine-Medinschen Krankheit vorkommt. Erst kürzlich sah ich wiederum einen solchen diagnostisch zweifelhaften Fall von akut-fieberhafter Encephalitis pontis (nucleo-peripherische Facialislähmung, gekreuzte Pyramidenbahnparese der Extremitäten). Vielfach gelingt der klinische Beweis, daß die scheinbar „rheumatische" Facialislähmung die Folge einer Allgemeininfektion und nur die hervorstechende Teilerscheinung einer ausgedehnteren Hirn- und Hirnnervenschädigung darstellt. Je eingehender man frische Fälle ausfragt und untersucht, um so häufiger findet man Vorläufer- und Begleiterscheinungen, die für eine Infektion sprechen, vor allem grippeähnliche Störungen, sowie gleichzeitige, wenn auch oft unauffällige und flüchtige nervöse Symptome, die einer isolierten Facialisschädigung widersprechen. Wiederholt sah ich bei solchen Facialislähmungen gleichzeitige Abducensparesen, auch andere Augenmuskelstörungen (wohl ein topischer Hinweis auf ursächlich bedeutsame Encephalitis oder Polio-Encephalitis!); ferner ausgesprochene spontane und Druckschmerzhaftigkeit der Trigeminus- und Occipitalispunkte (auch Nackenschmerzen); schließlich unter anderem auch Vestibularisstörungen. Das sind Dinge, die man früher gern zur „Polyneuritis cerebralis" rechnete, aber meist wohl mehr im Sinne der Encephalitis und Polio-Encephalitis zu deuten sind. Solche Fälle sah ich seit dem epidemischen Auftreten der Encephalitis — sie ist bei uns noch nicht erloschen — viel häufiger als früher; sie kommen bekanntlich auch im Rahmen sonst typischer Encephalitis mit Schlafsucht und dergleichen vor. Man muß ferner — wiederum nach Analogie mit der spinalen Kinderlähmung — berücksichtigen, daß abortive, diagnostisch schwer faßbare Fälle auch solcher Infektionskrankheiten wahrscheinlich viel häufiger als die typischen sind. Bedenkt man schließlich, daß die grippeähnlichen Vorläufer- und Begleiterscheinungen der Encephalitis, wie die so charakteristische Hyperästhesie der Kopfhaut (das Haarweh!), die Überempfindlichkeit der Nervenaustrittspunkte in gleicher Weise auch bei scheinbar rheumatischen Facialislähmungen gelegentlich vorkommen, dann liegt doch die Vermutung nahe, daß scheinbar rheumatische und „peripherische" Gesichtsnervenlähmungen nur die abortive Erscheinungsform einer an sich meist viel ausgedehnteren infektiösen, nervösen Erkrankung, vornehmlich der Brücke, darstellen mögen und in ähnlicher Weise wie durch das Virus der epidemischen Kinderlähmung auch durch das wohl verwandte der epidemischen Encephalitis bedingt sein können. Die klinische und pathologisch-anatomische Buntheit in den Erscheinungsweisen der epidemischen Encephalitis, auch die auffälligen örtlichen und zeitlichen Verschiedenheiten in dem quantitativen Mischungsverhältnis der einzelnen Typen der Erkrankung lassen von vornherein solche Facialislähmungen nur in schwankender Zahl erwarten. Daß sie aber häufiger vorkommen müssen, beweist schon die Vorliebe der Encephalitis auch für die grauen Zellager in der Umgebung

des vierten Ventrikels. Befreundet man sich mit der Auffassung rheumatischer Facialislähmungen — wenigstens in einer größeren oder kleineren Zahl der Fälle — als Teil- und Folgeerscheinung eines vorherrschend pontinen spezifischen Infektionsvorganges, so werden manche früheren Unstimmigkeiten im Symptomenbild „rheumatischer" Facialislähmungen verständlich, die früher große Deutungsschwierigkeiten gemacht haben, z. B. tatsächliche, nicht nur vorgetäuschte Zungen- und Gaumenbeteiligungen, manche Schluck-, Sprach- und Geschmacksstörungen, die gleichzeitige Trigeminus- und Occipitalisüberempfindlichkeit, ein flüchtiges Doppelsehen und dergleichen. Der Zweck meiner Ausführungen ist erreicht, wenn bei frischen rheumatischen Facialislähmungen auch des Erwachsenen, an der Hand besonders sorgsamer Vorgeschichts- und Befunderhebung mehr wie bisher mit der Möglichkeit pontinen Sitzes und ursächlicher Beziehungen zur epidemischen Poliomyelitis und epidemischen Encephalitis gerechnet wird. Hierbei ist zu beachten, daß diese epidemische Encephalitis, ebenso wie die Kinderlähmung, in Form sporadischer Fälle nie zu fehlen scheint und sich nur zeitweise aus noch ganz unbekannten Ursachen heraus zur Seuche entwickelt. Schließlich würde eine peripherische Miterkrankung, eine Neuritis des Facialis keineswegs dem engen Zusammenhang mit der epidemischen Encephalitis widersprechen. Mitbeteiligungen der peripherischen Nerven, ja vorherrschendes Befallensein sind hier zwar pathologisch-anatomisch noch wenig studiert, aber auf Grund der klinischen Bilder, wenigstens nach meinen Erfahrungen, sicherlich vorhanden. (Ausführlichere Mitteilung in der Deutsch. med. Wochenschrift.) Eigenbericht (durch *Hauptmann*).

Zalla, M.: I disturbi del sonno postumi di encefalite epidemica. (Die Schlafstörungen nach Encephalitis epidemica.) (*Clin. d. malatt. nerv. e ment., istit. di studi super., Firenze.*) Riv. di patol. nerv. e ment. Bd. **25**, H. 11/12, S. 375—383. 1921.

Schilderung des schon von Hofstadt und einer Reihe anderer Autoren gewürdigten Krankheitsbildes der nächtlichen Schlaflosigkeit mit Erregungssymptomen, ohne neue Gesichtspunkte. *Lotmar* (Bern).

Livet, Louis: Contribution à l'étude des formes psychiques de la poliomésencéphalite épidémique. (Beitrag zur Kenntnis der psychischen Formen der epidemischen Poliomesencephalitis.) (*Soc. méd.-psychol. 27. XII. 1920.*) Ann. méd.-psychol. Jg. **79**, Nr. 1, S. 39—44. 1921.

Fall 1: Hypomanisches und traumhaftes Bild, Temperatur nur subfebril. — Fall 2: Im Anfang leichter Verwirrtheitszustand mit Traumhaftigkeit, dann Halbstupor und psychasthenische Depression. Hervorhebung der relativen Benignität solcher Fälle. Die Diskrepanz zwischen deliriösem Zustand und geringer Temperatur hat etwas Kennzeichnendes. — Aussprache. Briand: Psychische Störungen (auch abgesehen vom Torpor) häufig bei dieser Krankheit. — Marchand: Schwierigkeit der Abgrenzung von Delirium acutum. In einem als Lethargica diagnostizierten Falle fand er nur Zellveränderungen ohne Infiltrate. — Briand: Bei akuten Geistesstörungen mit Augensymptomen, die durch Tabes oder Paralyse schwer erklärbar sind, ist an Lethargica zu denken. *Lotmar* (Bern).

Leahy, Sylvester R. and Irving J. Sands: Mental disorders in children following epidemic encephalitis. (Geistesstörung bei Kindern im Anschlusse an epidemische Encephalitis.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **76**, Nr. 6, S. **373—377**. 1921.

Die Geistesstörung, welche die Verff. bei 4 Knaben und 2 Mädchen im Alter von 5—14½ Jahren beobachten konnten, trat nach Ablauf der akuten Symptome in der Zeit scheinbarer Genesung auf; sie äußerte sich durch große motorische Unruhe mit Rastlosigkeit, impulsiven Handlungen und Belästigung der Umgebung, Rededrang, Stimmungswechsel mit vorherrschender Reizbarkeit und unverhältnismäßigen Affektreaktionen, inkohärentes Denken und Aufmerksamkeitsstörungen sowie Neigung zu Schlaflosigkeit. In 2 Fällen war bemerkenswert eine vorzeitige Sexualentwicklung mit starker Erregung des Geschlechtstriebes. Der Verlauf war im allgemeinen, mit Schwankungen, ein guter. Die Geistesstörung kommt nach Ansicht der Verff. nicht durch einen chronischen, andauernden Krankheitsprozeß zur Entwicklung, sondern entsteht durch Reizzustände, welche die beim Ersatz des zerstörten nervösen Gewebes ein-

tretende Gliawucherung auf die ungeschädigten Teile ausübt. (Die geschilderte geistige Störung zeigt auffällige Beziehungen zu der, welche bei der bekannten Umkehr des Schlaftypus nach Encephalitis während der Schlaflosigkeit beobachtet wird. Bei den pathogenetischen Erörterungen hätte zunächst die diesbezügliche Literatur berücksichtigt werden müssen. Ref.) Wie bei der eigenartigen Schlafstörung versagten auch bei der Behandlung dieser Geistesstörung alle Medikamente und erwiesen sich als wirksam warme und feuchte Packungen, sonstige hydrotherapeutische Maßnahmen und Massage, sowie Beschäftigung. Wachhalten unter Tags beförderte den nächtlichen Schlaf. *Zingerle* (Graz).

Francioni, Carlo: Su di una particolare sindrome mentale consecutiva alla encefalite epidemica. (Über ein eigenartiges psychisches Syndrom nach epidemischer Encephalitis.) (*Clin. pediatr., univ., Bologna.*) Policlinico, sez. prat. Jg. **28,** H. **17.** S. 575—582. 1921.

Eingehende Schilderung der bereits von zahlreichen Autoren beschriebenen postencephalitischen nächtlichen Schlaflosigkeit mit motorischer Agitation bei mehr oder weniger ausgedehntem Tagschlaf, vorzüglich bei Kindern aber auch bei Erwachsenen beobachtet. Immer fand Verf. dabei auch am Tage psychische Störungen (z. B. Charakterveränderung im Sinne der Reizbarkeit, der affektiven Indifferenz, manchmal motorische Unruhe, Stereotypien, Verbigeration usw.). Die nächtliche Agitation trägt teils choreiformen, teils ticartigen Charakter, teils denjenigen von Zwangshandlungen oder Stereotypien, teils erinnert sie an die Theatralik des großen hysterischen Anfalls. Verf. denkt hier an neurotische Beigaben. In der Hauptsache aber sind diese Bewegungsphänomene organisch bedingt, wie auch ihr manchmal fast rein halbseitiges Vorkommen beweist. Die meisten dieser Kranken waren schon vorher Neuropathen. Mehr als an einen noch aktiven Infekt denkt Verf. an postinfektiöse Veränderungen. Tendenz zur Besserung. Psychische Behandlung, Entfernung aus der Familie, Luminal und Bromnatrium kombiniert, Lecithin. *Lotmar* (Bern).

Beaussart, P.: Délire aigu encéphalitique avec dermatte pellagroïde. (Akuter encephalitischer Verwirrtheitszustand mit pellagraähnlicher Dermatose.) (*Soc. clin. de méd. ment., Paris, 17. I. 1921.*) L'encéphale Jg. **16,** Nr. **1,** S. 56—57. 1921.

Es handelte sich um einen Imbezillen, der vom Sonnenstich getroffen worden war und daraufhin an allen unbedeckten Körperteilen ein vesiculo-squamöses Erythem bekam; 8 Tage später Durchfälle, dann ganz plötzliches Auftreten eines encephalitischen Verwirrtheitszustandes mit meningitischen Symptomen. Die psychischen Symptome waren zu schwer, als daß man eine einfache Pellagra hätte annehmen können. *Haymann* (Kreuzlingen).

Mayer, Wilhelm: Beitrag zu den Folgezuständen der epidemischen Encephalitis. Münch. med. Wochenschr. Jg. **68,** Nr. **18,** S. 552—553. 1921.

An Hand dreier Fälle hebt Verf. hervor, wie schlecht in vielen Fällen die Prognose ist (besonders gilt dies von den schweren, unbeeinflußbaren Schlafstörungen); zwischen End- oder Folgezuständen der akuten Erkrankung und latenten immer wieder aufflackernden Fällen ist oft schwer zu unterscheiden; stationäre Fälle flackern häufig anscheinend in einem gewissen Zusammenhang mit neuen Grippeepidemien auf. Bei einem der Fälle erfolgte dieses Aufflackern unter Fieber mit anschließender Fettsucht und Impotenz, so daß an einen hypophysären grippösen Herd gedacht wurde. *Lotmar* (Bern).

Loeb, S.: Singultusepidemien. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47,** Nr. **9,** S. 238. 1921.

Anführung einiger Literaturangaben und dreier eigener Fälle. Nur Männer zwischen 20 und 55 Jahren sollen befallen werden. Mit Szontagh nimmt Verf. einen Zusammenhang mit Influenza als wahrscheinlich an. Für den Verlauf sind auch psychische Einflüsse von Bedeutung, wofür die gelegentliche suggestive therapeutische Beeinflussung spreche. *Lotmar* (Bern).

Hirnblutung, Hemiplegie, Arteriosklerose, Encephalomalacie:

Kelsall, Oliver H.: Cerebral thrombosis. (Gehirnthrombose.) Internat. journ. of surg. Bd. **34**, Nr. 2, S. 48—53. 1921.

Klinische Erscheinungen: Kopfschmerz, Schwindel, Sprach- und Schluckstörungen; vorübergehende Bewußtlosigkeit; Bewegungsstörungen in den Gliedern; geistiger Schwächezustand; auch seelische Störungen, wie senile Manie, Schwermut, Erregungszustände. Mitteilung eines Falles von cerebraler Thrombose, der sich 2 Wochen nach einer Siebbeinoperation entwickelte und eine Meningokokkenmeningitis im Gefolge hatte. *Alfred Schreiber.*

Cerebrale Kinderlähmung, Littlesche Krankheit:

Babonneix, L.: Hémiplégie cérébrale infantile et cataracte congénitale. (Cerebrale Kinderlähmung und angeborener Katarakt.) (*Soc. de neurol., Paris, 3. III. 1921.*) Rev. neurol. Jg. **28**, Nr. 3, S. 289—291. 1921.

9jähriger Knabe mit rechtsseitiger cerebraler Kinderlähmung (angeboren) und doppelseitiger kongenitaler Katarakt. Epileptische Anfälle, lokalisiert an der gelähmten Seite. Keine Zeichen ererbter Syphilis. Leichte Skoliose, Spina bifida occulta. — Das Zusammentreffen von Katarakt und cerebraler Kinderlähmung ist nicht häufig. Beide beruhen auf einem Entwicklungsfehler, der vielleicht auf Lues zurückzuführen ist. Im vorliegenden Falle sprach allerdings nichts für Erbsyphilis. *Kurt Mendel.*

Gierlich, Nic.: Über die Beziehungen der angeborenen und früherworbenen hemiplegischen Lähmung zur Phylogenese. Berl. klin. Wochenschr. Jg. **58**, Nr. 19, S. 476—478. 1921.

Verf. versucht, auf Grund der neueren Anschauungen über das Wesen der hemiplegischen Lähmung die Besonderheiten der früherworbenen Formen dieser Lähmung zu erklären, und gelangt zu folgenden Ergebnissen: 1. Der Typus inversus Wernicke-Mann, der sich bei angeborener und früh erworbener Zerstörung der Pyramidenbahn ausbildet, entspricht der ersten Phase des Fluchtsprungs der dem Pithekanthropus vorangehenden Affen. Sie erhält ihre Innervation von den subcorticalen motorischen Zentren. 2. Mit der ontogenetischen Rückbildung der subcorticalen motorischen Zentren gehen obige Bewegungsimpulse von den subcorticalen Zentren auf die Pyramidenbahn über. Es verbleibt daher nach dem dritten Lebensjahre bei Ausfall der Pyramidenbahn und vikariierendem Eintreten der subcorticalen motorischen Zentren nur die Innervation der Muskelsynergismen der zweiten Phase des Fluchtsprungs, der Verlängerer der unteren und Verkürzer der oberen Extremität. Sie stellen den Wernicke-Mannschen Prädilektionstyp dar. 3. Bei frühzeitiger und doppelseitiger Zerstörung der Pyramidenbahn ist die Abwandlung des Beuge-Abductionsmechanismus der Beine in die Adductions-Streckhaltung oft keine völlige wegen leicht fixierter Contractur in Hüfte und Kniegelenk. 4. Der distale Lähmungstyp bei der infantilen cerebralen Lähmung rührt daher, daß die subcorticalen motorischen Zentren, welche die plumpen Bewegungen der Säuglinge mit den proximalen Gelenken innervieren, bei frühzeitigem Ausfall der Pyramidenbahn größere Selbständigkeit behalten als bei der Hemiplegie der Erwachsenen. 5. Der Babinskische Zehenreflex und die Dorsalflexion der großen Zehe bei der infantilen Hemiplegie erklärt sich dadurch, daß mit dem Streckmechanismus der unteren Extremität beim Vorschleudern des Körpers in der zweiten Phase des Fluchtsprungs Loskrallen d. i. Dorsalflexion der Zehen verbunden ist. Dorsalflexion der großen Zehe gehört somit zum Streckmechanismus der unteren Extremität bei der zweiten Phase des Fluchtsprungs. *Kurt Mendel.*

Linsenkernerkrankungen, Dyskinesien:

Lhermitte, J. et L. Cornil: Syndrôme strié à double expression symptomatique, pseudo-bulbaire et parkinsonienne. (Striäre Symptome mit zweifacher symptomatologischer Bedeutung, in der Form pseudobulbärer oder Parkinsonscher Bilder.) (*Soc. de neurol., Paris, 3. III. 1921.*) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 3, S. 299—305. 1921.

Es gibt 2 Typen von Pseudobulbärparalyse, je nachdem innere Kapsel oder zentrale Ganglien überwiegend oder ausschließlich betroffen sind. Ein Fall, der sowohl Pseudobulbärsymptome im engeren Sinne wie auch Parkinsonsche Symptome in sich vereint, wird beschrieben

(das Parkinsonsche Syndrom ist nach Ansicht des Ref. nicht ganz überzeugend). Meige weist in der Diskussion darauf hin, daß man unter Pseudobulbärparalyse klinisch und anatomisch-pathologisch oft recht verschiedene Begriffe zusammenfaßt. *Bostroem* (Leipzig).

Sicard et Paraf: Syndrôme strio-cérébello-pyramidal. (Strio-cerebello-pyramidales Syndrom.) (*Soc. de neurol., Paris, 3. III. 1921.*) Rev. neurol. Jg. **28**, Nr. **3**, S. 295—296. 1921.

Krankheitsbild bestehend aus folgenden Symptomen:

Leise eintönige Stimme, choreatische, athetotische Bewegungen, statische Ataxie, Adiadochokinese, Hypermetrie, Stewart-Holmes'sches Symptom, Babinski und Andeutung von Klonus auf der rechten Seite. Trägheit der Pupillenreaktion. Lumbalpunktion normal. Der Symptomenkomplex setzt sich zusammen aus striären, cerebellaren und pyramidalen Erscheinungen. Ätiologie unsicher, vielleicht Encephalitis. Keine Sektion. *Bostroem* (Leipzig).

Lhermitte, J. et L. Cornil: Un cas de syndrôme parkinsonien; lacunes symétriques dans le globus pallidus. (Parkinson-Syndrom; symmetrische Erweichungen im Globus pallidus.) (*Soc. de neurol., Paris, 3. II. 1921.*) Rev. neurol. Jg. **28**, Nr. **2**, S. 189—191. 1921.

Fall symptomatischer Paralysis agitans. Bei der Sektion findet sich auf beiden Seiten ein Teil des medialen Pallidus vollständig zerstört und durch unregelmäßige Hohlräume ersetzt. Außerdem sind im Putamen einige siebartige Durchlöcherungen um die Gefäße herum. *Bostroem* (Leipzig).

Bilotta, V.: Un caso di „Corea grave" curato e guarito col novo-arsenobenzolo. (Schwere infektiöse Chorea durch Neosalvarsan geheilt.) Policlinico, sez. prat. Jg. **28**, H. 16, S. 545—546. 1921.

12jähriges Kind, das im Anschluß an Gelenkrheumatismus an einer schweren Chorea erkrankte. Auf 2 Dosen Neosalvarsan, je 0,15 und 0,3 mit 8 Tagen Abstand, sofort zunehmende Besserung, die in 20 Tagen zur Heilung führte. *F. H. Lewy* (Berlin).

Aphasie, Agraphie, Apraxie, Agnosie:

Head, Henry: Discussion on aphasia. (Aussprache über Aphasie.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14**, Nr. 4, sect. of neurol., S. 29—38. 1921.

Die vorliegende Arbeit stellt einen Vortrag dar, den Head auf der Philosophenversammlung in Oxford gehalten hat, und die in kurz zusammengefaßter Form seine Anschauungen über die Aphasie darstellt. Er wendet sich dagegen, daß in der Aphasielehre vielfach die Ausfallserscheinungen und die anatomischen Daten in unmittelbare Beziehung gebracht werden, ohne daß dabei die physiologischen Gesichtspunkte genügend berücksichtigt werden. Man habe meist den Fehler begangen, Funktionen in zu grober Weise zu lokalisieren, ohne in die genaue psychologische Analyse der Ausfallserscheinungen einzudringen. Er wendet sich in entschiedener Weise gegen die ältere Richtung der Aphasielehre, welche die Symptomenbilder auf Verlust von Erinnerungsbildern zurückführen wollte, und hebt hervor, daß sich bei der Aphasie das Intaktsein der Erinnerungsbilder häufig nachweisen lasse. Die Erinnerungsbilder können intakt bleiben, obgleich sie nicht willkürlich gebraucht werden können für den symbolischen Mechanismus der Sprache. Es sei ein Irrtum, daß bei den aphasischen Störungen Funktionen, wie motorische Sprache, sensorische Sprache, Lesen, Schreiben usw. als solche gestört seien; und mit Ausdrücken „motorische und sensorische Aphasie", „Alexie" und „Agraphie", die a priori abgeleitet seien, treffe man nicht das Wesentliche der Störung. Verf. sieht das Gemeinsame aller aphasischen Störungen in einer Beeinträchtigung des symbolischen Denkens und symbolischen Ausdrucksvermögens. Die Aufgabe, die man den Aphasiefällen gegenüber zu erfüllen habe, bestehe darin, daß man durch eine Reihe aufeinanderfolgender Tests die funktionellen Ausfälle bestimme, welche durch die Hirnläsion hervorgerufen seien, und diese Ausfälle entsprächen nicht den Funktionen, wie sie die psychologische Analyse der normalen Sprechakte ergebe. Zu berücksichtigen sei auch, daß die Verhältnisse anders liegen bei Gefäßprozessen, bei denen die gesamte Hirnfunktion stark beeinträchtigt sei, und welche mehr zu allgemeineren Störungen auf dem Sprachgebiete Veranlassung geben, als bei den

circumscripten Läsionen der Schußverletzungen, bei denen nach anfänglich stärkerer Beeinträchtigung entweder völlige Erholung eintrete oder nur leichtere Ausfälle einzelner Funktionen zurückblieben. Diese residuären Ausfallserscheinungen seien vor allem Gegenstand des Studiums. Verf. kommt auf Grund der nach seinen Gesichtspunkten analysierten Aphasiefälle zur Aufstellung folgender Gruppen: 1. Verbal defects; 2. Syntactical defects; 3. Nominal defects; 4. Semantic defects. Soweit aus der Schilderung dieser 4 Formen zu entnehmen ist, handelt es sich hier um Formen, die jedem Kenner des Aphasiemateriales vertraut sind, und die im wesentlichen Formen entsprechen, welche auch die traditionelle Aphasielehre kennt. So entspricht die erste Form (Verbal defects) im wesentlichen der motorischen Aphasie, die zweite (Syntactical defects) im wesentlichen dem Agrammatismus, die dritte (Nominal defects) den leichteren Formen sensorischer Aphasie, bei denen die Erschwerung der Wortfindung neben Schreib- und Lesestörungen im Vordergrund steht, die letzte Form (Semantic defects) stellt eine Gruppe von Fällen dar, bei denen zwar der Wortsinn verstanden wird, jedoch die feineren Nuancen der Wortbedeutung fehlen. In der Hughling-Jacksonschen Vorlesung führte Verf. im wesentlichen die gleichen Gesichtspunkte aus. In der sich daran anschließenden Aussprache wandte sich ein Teil der Diskussionsredner gegen die Ausführungen H. Es wurde die wesentliche heuristische Bedeutung der Betrachtungsweise H. und das Wertvolle seiner Untersuchungsmethoden anerkannt. Es wurde ihm jedoch eingewandt, daß keine Veranlassung vorläge, die alten Begriffe der Aphasielehre, unter denen klinisch gut charakterisierte Krankheitsbilder verstanden würden, ohne weiteres über Bord zu werfen. So trat Collier insbesondere für das Vorhandensein der „reinen" Aphasieformen auf Grund subcorticaler Läsionen ein. Es wurde von Wilson eingewendet, daß die Argumente, die H. gegenüber den traditionellen Aphasieformen anführe, auch gegen die von ihm vorgestellten Aphasieformen Geltung hätten. Ferner wurde eingewandt, daß er den anatomischen und lokalisatorischen Gesichtspunkten zu wenig Rechnung trage. In dem Schlußwort verteidigt sich H. gegen die Einwände, ohne gegenüber dem Vortrage wesentlich Neues zu bringen. *Kramer* (Berlin).

Ferrari, Manlio: Afasia motoria con lesione del nucleo lenticolare sinistro da trombosi. (Motorische Aphasie mit Läsion des linken Linsenkerns durch Thrombose.) Quaderni di psichiatr. Bd. 8, Nr. 3/4, S. 49—51. 1921.

Kurze Krankengeschichte eines Alkoholikers, der außer psychischen Störungen zwei apoplektische Insulte erlitt. Nach dem ersten Insult bestand eine rechtsseitige Hemiplegie mit Erhöhung der Sehnenreflexe auf dieser Seite und Babinski. Die Spontansprache war sehr reduziert, paraphasisch. Sprachverständnis für einfache Befehle erhalten, Alexie, Agraphie. Besserung bis auf eine leichte Jargonaphasie. Einen Monat später neuerlicher schwerer Insult mit Bewußtlosigkeit, rechtsseitiger Hemiplegie und Jacksonanfällen. 2—3 Tage danach Tod. Bei der Sektion fand man einen älteren graugelben Erweichungsherd im linken Linsenkern (und zwar im vorderen Teil des Putamen) und im vorderen Teil der Capsula interna. Ein zweiter frischer (rostbrauner) Erweichungsherd im Gebiet der linken Insel, Capsula externa, Claustrum und Pars opercularis der 3. Stirnwindung.

Verf. sieht diesen Befund als Bestätigung der Richtigkeit der Hypothese von Mingazzini an, wonach von dem vorderen Teil des linken Putamen eine phasischmotorische Bahn ausgeht. Die klinische Beobachtung ist viel zu dürftig, auch bestand die Sprachstörung zu kurze Zeit, als daß man Diaschisiswirkung ausschließen könnte; endlich erscheint die Bezeichnung der Sprachstörung als motorische Aphasie nicht gerechtfertigt. *Sittig* (Prag).

Hirngeschwulst, Hirnabsceß:

Anglade: Kyste hydatique du cerveau. (Hirnechinokokkus.) Journ. de méd. de Bordeaux Jg. 92, Nr. 5, S. 119—121. 1921.

Fall von Echinokokkusblase in der linken F_2 mit Autopsie. Anfangs Erregung, dann Depression mit Selbstmordgedanken, Intelligenzstörungen, die auf einen präfrontalen Sitz der Cyste hinwiesen; später epileptiforme Anfälle Jacksonscher Natur, darauf — nach einem solchen Anfall — Hemiparese und Dysarthrie. Schließlich Demenz und Exitus. Die

Affektion mußte sich also mehr nach hinten, nach der motorischen Zone und dem Striatum, ausgedehnt haben. Intra vitam war die Diagnose auf encephalomalacischen Herd im Cortex (F_1 und F_2) und im Nucleus caudatus gestellt worden. *Kurt Mendel.*

Obarrio, J. M.: Echinokokkus des linken Occipital- und Parietallappens mit Kleinhirnsymptomen. Semana med. Jg. **28**, Nr. 9, S. 272—273. 1921. (Spanisch.)

Gehirn eines jüngeren Kindes, das unter dem typischen Bild eines rechtsseitigen Kleinhirntumors erkrankte und operiert wurde. Kein Ergebnis. Nach 10 Tagen Tod. Orangengroßer Cysticercus des linken Occipitallappens mit Kompression der rechten Kleinhirnhemisphäre auf die Hälfte. Die Ursache der Fehldiagnose lag vor allem darin, daß das Gesichtsfeld bei dem noch nicht 9jährigen Kind wegen mangelnder Aufmerksamkeit nicht festgestellt und auf Alexie nicht geprüft werden konnte, weil das Kind nicht lesen konnte und die Kleinhirnsymptome von vornherein im Vordergrund standen. *F. H. Lewy* (Berlin).

Biagini, Giovanni: Glioma emorragico del lobo parietale destro. (Hämorrhagisches Gliom des rechten Parietallappens.) (*Clin. neuropatol., univ. Siena.*) Giorn. di med. milit. Jg. **69**, H. 5, S. 204—213. 1921.

Ein 55jähriger Mann, der vorher vollkommen gesund war, wird plötzlich von Schwindel erfaßt, bald darauf eine leichte linksseitige Lähmung, 2 Tage später Jacksonanfälle im Bereiche der linksseitigen Extremitäten. Schwere Anästhesie vom corticalen Typus auf dieser Seite und Einschränkung der linksseitigen Gesichtsfeldhälfte. Keine Hirndruckerscheinungen. Nach kaum mehr als 1½ Monaten seit Beginn der Erkrankung Exitus letalis. In der letzten Zeit bemerkenswerter psychischer Torpor und Perseverationsbewegungen im rechten Arm. Pathologisch-anatomisch ergaben sich 2 Tumoren (Gliome), deren einer das Gebiet des Gyrus corporis callosi rechterseits einnimmt und sich teilweise bis zum Centrum ovale und Hinterhauptpol erstreckt, deren anderer den rechten Parietallappen einnimmt. Das Geschwulstgewebe ist mit reichlichen Blutungen durchsetzt, zum Teil erweicht und degeneriert. Diskussion des Falles und der für die Diagnose sich ergebenden Schwierigkeiten. *J. Bauer* (Wien).

Saenger, Alfred: Beitrag zur Symptomatologie und chirurgischen Behandlung der Gehirntumoren. (*Allg. Krankenh. St. Georg, Hamburg.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **68/69**, S. 357—364. 1921.

Saenger berichtet über 4 Fälle von neurologisch diagnostizierten und operierten Hirntumoren, die bei dem Versagen der Röntgentherapie wieder von neuem betonen, daß bei lokalisierbaren Hirngeschwülsten die Operation das gegebene Verfahren ist. Neurologisch wichtig ist besonders, daß in 2 Fällen Bewegungsarmut und Witzelsucht mit Erfolg zur chirurgisch bestätigten Stirnhirndiagnose führten. *Poppelreuter.*

Van den Wildenberg, Louis: A propos d'abcès du cerveau d'origine otitique. Présentation de deux opérés d'abcès cérébral guéris. (Über Hirnabscesse nach Ohrenerkrankung.) Bull. d'oto-rhino-laryngol. Bd. **19**, Nr. 3, S. 97—104. 1921.

Kurze Beschreibung der allgemeinen Symptome beim Hirnabsceß und der lokalen Symptome beim Absceß des Schläfenlappens. Ratschläge für die operative Technik. Kasuistische Mitteilung dreier Fälle von Hirnabsceß bei chronischer Mittelohreiterung, von denen zwei (ein Schläfenlappen- und einer der seltenen Occipitallappenabscesse) operiert wurden und ausheilten. Bei letzterem Drainage mittels eines biegsamen Metallrohrs aus Zinn. Anschließend kurze Beschreibung einer durch operativen Eingriff zur Heilung gebrachten, vom Ohr ausgehenden Meningitis purulenta mit Nachweis von Staphylokokken im Liquor. *Erna Ball* (Berlin).

Gordon, Alfred: Lesion of the occipital lobe simulating cerebellar involvement. (Läsion des Hinterhauptlappens mit Kleinhirnerscheinungen.) New York med. journ. Bd. **113**, Nr. 11, S. 540—541. 1921.

Der 36jährige Patient erkrankte mit Kopfschmerzen in der Stirn- und Schläfengegend beiderseits, dann im Bereich des linken Ohres. Schwindel- und Ohnmachtsanfälle, morgendliches Erbrechen. Leichte rechtsseitige Hemiparese, Steigerung der Sehnenreflexe und Herabsetzung der Hautreflexe rechts, leichte Hemihyperalgesie rechts, rechtsseitige Hemianopsie, Pupille rechts > links, etwas Asynergie, schwankender Gang. Báránÿscher Zeigeversuch hat inkonstantes Ergebnis. Die Operation ergibt einen Absceß im linken Hinterhauptslappen, der die Hemiparese durch Druck auf die innere Kapsel, die Hemihyperalgesie durch Reizung des „carrefour sensitif", die Cerebellarerscheinungen durch Druck auf das Kleinhirn erklärt. *Erwin Wexberg* (Wien).

Kleinhirn, Vestibularapparat, Hereditäre familiäre Ataxien:

Pekelský, Ant.: Dissoziierter Nystagmus als Zeichen vestibulärer Augenmuskellähmungen. Časopis lékařův českých Jg. **60**, Nr. 18, S. 243—247. 1921. (Tschechisch.)

Verf. beobachtete einen Fall von bulbärer Form von disseminierter Sklerose, bei welchem spontaner grobschlägiger Nystagmus in der Richtung des abduzierten Auges vorhanden war, während das adduzierte Auge in Ruhe blieb und nur vereinzelte rhythmische Zuckungen zeigte. Es bestanden keine Augenmuskellähmungen. 5 Monate früher war bei der Patientin Nystagmus in der Blickrichtung an beiden Augen beobachtet worden. Auf Grund der Literatur über diese Erscheinung sowie nach seinen eigenen Untersuchungen nimmt der Verf. eine Lähmung der vestibularen Innervation eines Augenmuskels an und meint, daß auf dem Auge, dessen Muskel vestibular paretisch ist, nur Nystagmus in der Richtung der Kontraktion des vestibular paretischen Muskels erfolge, während der Nystagmus in der verkehrten Richtung ein Nystagmus des paretischen Auges in der Richtung der Kontraktion des Antagonisten dieses Muskels und viel schwächer ist als am gesunden Auge. Ein Anteil der vestibularen Innervation könne hierbei nicht ausgeschlossen werden. Gegen diese Anschauung könne eingewendet werden, daß neben der aktiven Kontraktion auch die aktive Relaxation den Nystagmus herbeiführen könne. Man müsse aber für den Agonisten und den Antagonisten getrennte anatomische Substrate annehmen.

Der Verf. kommt zu dem Schlusse, daß eine Bedingung für den dissoziierten Nystagmus die vestibuläre Versorgung der Augenmuskeln ist, d. h. daß auf dem Auge, auf welchem die Amplitude der nystaktischen Bewegungen verkürzt oder ihre Frequenz vermindert ist, dies durch die Parese der vestibulären Innervation jenes Augenmuskels entsteht, dessen Kontraktion die langsame Komponente des rhythmischen Nystagmus bedingt. Was die schnelle Komponente des Nystagmus anlange, so könne man sie auf die Kerne der Augenmuskel beziehen entgegen der Lokalisation Báránys in supranucleäre Gebiete, was von einer ganzen Reihe von Autoren bestritten wird. Der interessanten Arbeit, welche auch reichlich Literaturhinweise enthält, fehlt leider ein Verzeichnis jener Arbeiten, aus welchen die Literaturhinweise stammen.

Heinz Schrottenbach (Graz).

Rückenmark und Wirbelsäule:

Myelitis, Poliomyelitis, amyotrophische Lateralsklerose, spin. Muskelatrophie, spastische Spinalparalyse;

Verger, H. et H. Grenier de Cardenal: Sur un syndrome d'ataxie symétrique des doigts au cours d'affections médullaires. (Über ein Syndrom symmetrischer Ataxie der Finger im Verlauf von Rückenmarkserkrankungen.) Journ. d. méd. de Bordeaux Jg. 92, Nr. 8, S. 211—215. 1921.

Verff. beobachteten in 4 Fällen verschiedenartiger Rückenmarkserkrankungen doppelseitige Fingerataxie, die sich vor allem in der Schwierigkeit feinere Bewegungen auszuführen, äußert. Grobe Kraft, Sensibilität war erhalten. Auch waren keine Anzeichen von Ataxie an den oberen Abschnitten der Extremitäten zu bemerken. Über die Ursache und den Mechanismus der Störung sind nur Vermutungen möglich, gewisse Anzeichen in 2 Fällen sprechen für eine Vorderhornerkrankung. Das Syndrom ist häufig nur vorübergehend zu beachten; sein Studium dürfte besonders durch Feststellung in Fällen von Encephalomyelitis epidemica gefördert werden. Obduktionsbefunde fehlen. *S. Hirsch* (Frankfurt a. M.).

Herzog, Fritz: Über atypische amyotrophische Lateralsklerose. (*Med. Klin., Univ. Greifswald.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **70**, H. 4/6, S. 309—319. 1921.

Fall von fortschreitender Atrophie mit schlaffer Lähmung. Beginn am linken Bein, über $^1/_2$ Jahr daselbst beschränkt bleibend; dann rechtes Bein, beide Arme, Rumpf, links stärker als rechts. Keine Spasmen. Fibrilläre Muskelzuckungen bereits zu Beginn des Leidens. Segmentäre Anordnung der Lähmungen nicht erkennbar. Sehnenreflexe sehr schwach. Sensibilität intakt, desgleichen Blase und Mastdarm. Einen Monat vor dem Tode Bulbärsymptome. Tod an Atemlähmung. Diagnose intra vitam: Poliomyelitis anterior chronica. Autopsie: Schwere Erkrankung der Nervenzellen der Vorderhörner und vorderen Wurzeln, leichte Affektion der Pyramidenseitenstrangbahnen, geringe Aufhellung in den Vorderseitensträngen, helle Zone in den mittleren Teilen der Hinterstränge des oberen Halsmarkes. Also: amyotrophische

Lateralsklerose. Da die Pyramidenseitenstrangsveränderungen nur sehr geringfügig waren, konnten intra vitam spastische Erscheinungen nicht nachgewiesen werden. *Kurt Mendel.*

Multiple Sklerose, Syringomyelie, Haematomyelie:

Hoffmann, W. H.: The etiology of multiple sclerosis (Spirochaetosis argentinensis.) (Die Ätiologie der multiplen Sklerose [Spirochaetosis argentinensis].) Med. rec. Bd. **99**, Nr. 13, S. 519—521. 1921.

Zusammenfassender Bericht über die bisherigen Untersuchungen über die Ätiologie der multiplen Sklerose. Verf. erinnert an die Verwandtschaft der Spir. argentinensis mit dem Erreger der Weilschen Krankheit (Leptospira icterohaemorrhagiae nach Noguchi) und das bei letzterer Krankheit beobachtete Eindringen der Erreger in den Liquor. Auch beim Gelbfieber (hervorgerufen durch die von Noguchi entdeckte Leptospira icteroides) wäre nach der multiplen Sklerose ähnlichen Veränderungen im Zentralnervensystem zu fahnden. *Jahnel* (Frankfurt a. M.).

Hauptmann, Pro-domo-Bemerkungen über den Artikel von Fleck in Nr. 8 dieser Zeitschrift: Erfahrungen über die Behandlung der multiplen Sklerose mit Silbersalvarsannatrium. (*Psychiatr. u. Nerven-Klin., Univ. Freiburg i. B.*) Med. Klinik Jg. 17, Nr. 19, S. 563. 1921.

Kurze richtigstellende Bemerkung zum Standpunkte des Verf. in der Spirochätenfrage bei der multiplen Sklerose. Verf. hat zwar nicht die Spirochätenbefunde von Kuhn-Steinert und Siemerling bestätigen können, hat aber auf Grund dieser negativen Resultate nicht, wie aus der Fleckschen Arbeit hervorzugehen scheint, den nichtinfektiösen Charakter der Erkrankung betont, ist vielmehr auf Grund des gesamten Tatsachenmaterials zu der Überzeugung gekommen, daß wir es bei der multiplen Sklerose mit einer durch ein organisches Virus hervorgerufenen Krankheit zu tun haben. *Joseph Reich* (Breslau).

Thomas, André: Mouvements involontaires de la main gauche. Hyperalgésie au pincement. Synesthésalgie. Réaction thermique à la douleur dans un cas de lésion bulbospinale (vraisemblablement syringomyélie avec syringobulbie). (Unwillkürliche Bewegungen der linken Hand, Hyperalgesie gegen Kneifen, Synesthésalgie; thermische Reaktion auf Schmerzreize bei einem Fall von bulbospinaler Läsion [wahrscheinlich Syringomyelie + Syringobulbie.) (*Présentation de malade.*) (*Soc. de neurol., Paris, 3. III. 1921.*) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 3, S. 318—322. 1921.

Die Pseudospontanbewegungen in der linken Hand sind schneller als bei Athetose, weniger brüsk als bei Chorea, steigern sich bei peripheren Reizen. Starke Parästhesien im linken Arm. Linksseitige Hypalgesie und Thermhypästhesie am Arm, der oberen Thoraxhälfte, Hals und Kopf. Hyperästhesie gegen Kneifen im lateralen Gebiet der Segmente D 3 und D 4; Kneifen dieser Hautpartien verursacht auch Zunahme der Parästhesien und der Handbewegungen. Aber auch Geräusche und andere Sensationen vermehren die unangenehmen Empfindungen; das Symptom gleicht somit der „Causalgie" oder Synesthésalgie der Nervenschußverletzten. Wiederholtes Kneifen der hyperästhetischen Zone hat überdies eine deutliche Temperaturerniedrigung in der linken Hand zur Folge. Verf. stellt sich den Zusammenhang so vor, daß eine Steigerung der protopathischen Sensibilität auf die Affektivität irradiiere und daß die affektiven und emotiven Störungen auf sympathischen Bahnen vasomotorische und andere Reaktionen hervorrufen, die sich besonders in einem unter ungünstigen Zirkulationsverhältnissen stehenden Gebiet, wie es die Schußnarben sind, aber auch bei spinalen Affektionen, die mit vasculären Störungen einhergehen, wie manche Fälle von Syringomyelie, geltend machen. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Tabes:

Schiphorst, F. B. M. B.: Über die Ätiologie und Symptomatologie der Tabes. Psychiatr. en neurol. bladen Jg. **1921**, Nr. 1/2, S. 1—67. 1921. (Holländisch.)

418 Tabiker des Wertheim-Salomonsonschen Binnen-Gasthuis zu Amsterdam werden statistisch für die im Titel angegebenen Fragen verarbeitet.

309 männliche, 109 weibliche Kranke, meist aus den niederen Kreisen. Die Berufe sind verhältnismäßig gleichmäßig beteiligt. Von 109 Frauen waren 95 verheiratet, 8 hatten eine oder mehrere Fehlgeburten gehabt, bei 7 waren keine sicheren Feststellungen möglich, eine war mehrfach spezifisch behandelt gewesen. In 63,6% seiner Fälle konnte Verf. Lues in der Vorgeschichte oder durch Ausfall der WaR. nachweisen; er nimmt aber an, daß die Lues in Wirklichkeit nie fehlt, und erklärt die Tabes für eine echte syphilitische Erkrankung des nervösen Parenchyms. In 6,2% der Fälle ging dem Ausbruch der Krankheit ein Trauma vorher. Eine Bestätigung der Edingerschen Aufbrauchtheorie lieferte ihm sein Material nicht. In 10,04% fand sich eine neuropathische Belastung. Bei 101 Männern ließen sich Infektion und Latenzzeit bestimmen. Die meisten Fälle haben eine Latenzzeit von 5—15 Jahren. Je 18% erkrankten zwischen 0—5, 6—10, 16—20 Jahren, 25,4% mit 11—15 Jahren. Dann sinken die Zahlen rasch ab. Bei 68 Frauen wurden ähnliche Werte ermittelt. Bei 85 behandelten Männern ließ sich keine wesentliche Abweichung von den unbehandelten feststellen. Auch Gonorrhöe und Nicotinmißbrauch verändern die Kurven der Latenzzeit nicht. Dagegen findet bei Alkoholikern der Abfall der Kurve erheblich später statt, etwa nach 30 Jahren Latenz. Die Latenzzeit nimmt andererseits ab, je später im Leben die Infektion erfolgt. Die bekannten Unterschiede zwischen Tabes und Lues cerebrospinalis werden besprochen, besonders wird da auf die größere Latenzzeit und auf die sehr viel seltenere Beteiligung des Gefäßapparates (2,6%) bei der Tabes hingewiesen. Wenn auch in Verfs. Material sich keine einwandfreien Zeichen für ein bestimmtes neurotropes Luesgift finden, so neigt er doch zur Annahme eines solchen. — In 86,3% fand er Fehlen des Achillessehnenreflexes, in 76,8% das Westphalsche Zeichen, in 75,8% das Argyll-Robertsonsche Symptom. In 58,1% bestand Anisokorie, sie war in 76,6% der Fälle mit reflektorischer Pupillenstarre vorhanden. Romberg war in 69,1% positiv. In 34,2% fand sich Harnverhaltung, in 25,6% Inkontinenz. Ataxie der Arme ließ sich in 37,3% nachweisen. Trophische Störungen als Knochenatrophien (14,8%), Arthropathien (8,1%), Pied tabétique (4,4%), Spontanfraktur (3,3%) wurden in 31,1% festgestellt, anscheinend häufiger bei Männern. Bei den Arthropathien war 14 mal das Kniegelenk, 7 mal die große Zehe, 5 mal die Hüfte beteiligt. Taubheit bestand in 30,8%, Nystagmus in 22,7%, Atrophia nerv. optic. in 20,6%, nicht ataktisch waren von den Opticuskranken 25,7% der Männer und 9,5% der Frauen, zusammen 21,8%. Völlig blind waren 5,7%. Der Nervus III war in 9% IV in 1,4%, VI in 5,9% der Fälle erkrankt. Die Potenz war in 6,9% gestört (8% ♂, 3,6% ♀). Die übrigen Reflexe fehlten in folgenden Prozentsätzen: Cremaster 36%, Armsehnen 27,9%, Fußsohle 16,7%, Rachen 16,14%, Bauchdecken 16,10%, Bindehaut 14%, Hornhaut 2,7%. In 7,8% der Fälle fand sich positiver Babinski. Lanzinierende Schmerzen bestanden in 60,5% (davon 98% in den Beinen, 16,6% in den Armen). 5 mal fanden sie sich in den Armen allein. In 50,9% bestanden Parästhesien (überwiegend in den Beinen), in 47,6% An- und Hypästhesie, in 36,6% Gürtelschmerz, in 20,3% Gürtelanästhesie, in 17,2% Analgesie, in 12,2% verlangsamte Empfindung, in 8,1% Krisen, in 7,89% Hyperalgesie (meist am Rumpf), in 5,5% diffuse Sensibilitätsstörungen. *Creutzfeldt* (Kiel).

Villaverde, José M. de: Über die Pathogenese der tabischen Ataxie. Siglo med. Jg. **68,** Nr. 3514, S. 357—360. 1921. (Spanisch.)

Kritische Bemerkungen zu einem gleichnamigen Artikel Laforas (Archivos de Neurologia), in welchem dieser aus dem Fehlen eines Parallelismus zwischen Sensibilitätsstörungen und Ataxie bei der Tabes (z. B. starke Ataxie ohne Sensibilitätsstörungen und umgekehrt) den Schluß zieht, daß bei der Entstehung der Ataxie andere, vom Großhirn, Kleinhirn, Labyrinth, den Augenmuskeln usw. kommende Einflüsse wirksam sein müßten. Demgegenüber weist Villaverde auf die bekannte, insbesondere auch von Oppenheim vertretene Anschauung hin, daß die tabische Ataxie durch den Wegfall von zentripetalen Impulsen, die nicht zum Bewußtsein gelangen, verursacht werde. Störungen von seiten des Labyrinths und die transitorischen Augenmuskellähmungen vermögen die tabische Ataxie nicht zu erklären, ebenso seien die Beziehungen zwischen den bei der Tabes beobachteten anatomischen Veränderungen im Kleinhirn und den klinischen Symptomen noch ganz unklar; auch die Beeinflußbarkeit der tabischen Ataxie durch psychische Momente (Zunahme derselben bei Erregungen) und die Erfolge der Übungsbehandlung besagen nicht, daß dem Großhirn bei der Entstehung derselben eine Bedeutung zukomme. *Jahnel* (Frankfurt a. M.).

Thiéry et Paturet: Fracture spontanée chez un tabétique. Evolution. (Spontanfraktur bei Tabes.) Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Bd. **18,** Nr. **2,** S. 89 bis 91. 1921.

Fall von Tabes mit plötzlicher schmerzloser Tibiafraktur und beiderseitigem Malum perforans. Kein Trauma. Fieber. Amputation am Oberschenkel. Innerhalb der Tibia große

Höhle mit bräunlichen, beweglichen Sequestern. Im Moment der Fraktur muß der Condylus femoris, der auf einer ausgehöhlten Tibiafläche ruhte, letztere zum Zusammenbrechen gebracht haben. *Kurt Mendel* (Berlin).

Herzen, V.: Traitement mercuriel et arsénical du tabes incipiens. (Quecksilber- und Arsenikbehandlung der beginnenden Tabes.) Schweiz. Rundschau f. Med. Bd. 21, Nr. 15, S. 171—172. 1921.

Nach einem historischen Überblick über Pathogenese und antiluetische Behandlung der Tabes und nach Besprechung der verschiedenen spezifischen Methoden erachtet Verf. die spezifische Therapie in jedem Falle von beginnender Tabes für absolut indiziert. Er empfiehlt folgendes Verfahren: Quecksilber (am besten intravenöse Injektionen von Hg. cyan.) wenigstens 4 mal jährlich, und zwar täglich 0,01 durch 15 Tage. Daneben intravenöse Neosalvarsaninjektionen, wenigstens 3 mal im Jahre, beginnend mit 0,1, nach 8 Tagen 0,15, dann in denselben Intervallen 2 mal 0,2, 2 mal 0,3, 2 mal 0,4, 2 mal 0,45; evtl. bei 0,3 in öfterer Wiederholung stehenbleiben. Die intralumbalen Methoden verwirft Verf. und erinnert schließlich daran, daß die antiluetische Therapie unterstützt werden müsse durch die üblichen hygienisch-physikalischen Maßnahmen. Gegen die Neosalvarsanzufälle (Apoplexie, komatöse Zustände u. dgl.) empfiehlt Verf. intramuskuläre Injektionen von 0,002—0,003 salzsaurem Adrenalin. *Alexander Pilcz.*

Rückenmarksgeschwülste:

Cassirer, Richard und Fedor Krause: Frühdiagnose einer Halsmarkgeschwulst, Operation, Heilung. (*Augustahosp., Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 10, S. 224—226. 1921.

Bei der 35jährigen Patientin bestanden seit 4 Jahren Schmerzen, die sich vom Nacken in den rechten, bisweilen auch in den linken Arm ausbreiteten. Befund: Druckempfindlichkeit des 7. Hals- und 1. Brustwirbels, Abschwächung des rechten Bauchreflexes, Andeutung von Babinski rechts; später: Störung der Tiefensensibilität im ulnaren Gebiete der rechten Hand, sowie geringe Hypästhesie für Pinselberührungen, leichte Ataxie der ulnaren Finger. Diagnose: extramedullärer Tumor an der hinteren Wurzel des 8. Cervical- und 1. Dorsalsegments. Befund bei der Operation (F. Krause): 23 mm lange Geschwulst an der vorderen Fläche des Halsmarkes in der Höhe des 4. und 5. Wirbelkörpers. Heilung unter fast völliger Zurückbildung aller Reiz- und Ausfallserscheinungen. Die Diagnose war eine Frühdiagnose insofern, als nur sehr spärliche Symptome vorlagen, für den Sitz des Tumors an der vorderen und seitlichen Circumferenz des Rückenmarks lagen keine Anhaltspunkte vor. Der Tumor reichte höher hinauf als angenommen wurde. Nur der untere Pol der Geschwulst hatte lokalisatorisch verwertbare Symptome gemacht. *Henneberg* (Berlin).

Jumentié, J.: Quadriplégie progressive avec rémission spontanée et guérison de trois ans suivies de rechute ayant entraîné la mort. Tumeur de la région cervicale de la moëlle. (Progrediente Quadriplegie mit spontaner Remission und dreijähriger Heilung. Rückfall. Tod. Halsmarkgeschwulst.) (*Laborat. de la fondat. Dejerine, fac. de méd., Paris.*) (*Soc. de neurol., Paris, 3. III. 1921.*) Rev. neurol Jg. 28, Nr. 3, S. 285—289. 1921.

Der betreffende Fall war als Pachymeningitis tuberculosa diagnostiziert, die Autopsie ergab ein Fibromyxosarkom des Halsmarks. Auffällig war die 3 Jahre an Heilung grenzende Remission des Krankheitsbildes. Wiederauftreten der Symptome im Verlauf einer Grippe. Dann Verschlimmerung bis zum Tode. *Kurt Mendel.*

Wirbelsäule:

Guleke: Zwei seltenere Wirbelerkrankungen. (Echinokokkus und Aktinomykose.) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 162, H. 1/2, S. 59—70. 1921.

Fall I. Neben massenhaften Echinokokkusherden in der Thoraxhöhle ein großer Echinokokkustumor im Bereich der oberen Thoraxapertur, der von außen in den Wirbelkanal in Gegend des II., III. Brustwirbelkörpers hineingewuchert war und das Rückenmark in dieser Höhe komprimiert hatte. Klinisch: Tumordiagnose, Exitus im Anschluß an die Laminektomie. — Fall II. Schwere Aktinomykose des Mediastinums (bei einem Bankkassierer: Zählen schmutzigen Geldes!) mit sekundärer Beteiligung des Wirbelkanals, in dem es trotz praller Ausfüllung mit Granulationsgewebe und zahlreichen Absceßchen zu klinischen Kompressionserscheinungen nicht gekommen war. Relativ gutartiger Verlauf. *Arthur Stern* (Charlottenburg).

Moffat, Barklay W.: Typhoid spine. (Typhöse Spondylitis.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **76**, Nr. 10, S. 639—640. 1921.

In der Rekonvaleszenz nach Typhus abdominalis traten heftige Schmerzen in der Dorsolumbalgegend beiderseits auf. Es fand sich daselbst reflektorische Muskelspannung, eine vom 10. Dorsal- bis zum 2. Lendenwirbel reichende Kyphose und Druckempfindlichkeit bei negativem Röntgenbefund. Heilung durch Extensionsbehandlung.

Die Kyphose bei negativem Röntgenbefund beruht nach Murphy auf Periostitis mit konsekutiver Erschlaffung der Bänder und Quellung der Bandscheiben. Bemerkenswert ist ferner der gutartige Verlauf. *Erwin Wexberg* (Wien).

Ramond, Félix et Ch. Jacquelin: Gastro-radiculite d'origine pottique. (Magenleiden bei Wurzelaffektionen durch Wirbelerkrankungen.) Progr. méd. Jg. **48**, Nr. 15, S. 155. 1921.

Es wird der Fall einer 42jährigen Frau mitgeteilt, die 2 Jahre lang an heftigen Magenbeschwerden litt: Völlegefühl nach dem Essen, dann schmerzhafte Magenkrämpfe mit Ausstrahlungen in den Rücken, sowie Aufstoßen; einige Stunden nach der Mahlzeit trat dann noch heftiges Magenbrennen auf. Es fand sich bei ihr Klopfempfindlichkeit der 5. bis 7. Dorsalwirbel mit röntgenologischen Veränderungen und Steifigkeit der Wirbelsäule ohne Deformation. Daß die Dyspepsie durch eine Wirbelerkrankung hervorgerufen wurde, ging daraus hervor, daß nach Anlegen eines Korsetts alle Beschwerden sofort verschwanden. Es wird angenommen, daß durch das Malum Pottii eine Reizung der in den hinteren Wurzeln laufenden Splanchnicusfasern bedingt wird, die zu einer gesteigerten Empfindlichkeit der Magenschleimhaut geführt hat. Durch Diät ist die Erkrankung nicht zu beeinflussen; Natronbicarbonat und Belladonna bessern nicht, sondern steigern die Beschwerden, nur Opium und Cocain können lindernd wirken. Doch muß die Therapie eine kausale sein. *W. Misch* (Halle).

Andrieu et Yovtchitch: Mal de Pott dorsal avec abcès. (Pottsche Krankheit mit Abscessen.) Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Bd. **18**, Nr. 2, S. 116 bis 120. 1921.

Fall von lumbosakraler Pottscher Krankheit mit mehreren Abscessen, in deren Eiter zum Teil der Tuberkelbacillus gefunden wird. Röntgenbild. Exitus. Das Leiden war lange Zeit latent und wurde durch die Kriegsanstrengungen manifest. *Kurt Mendel.*

Léri, André et Engelhard: La lombarisation de la première vertèbre sacrée (six cas). (Die Lumbalisation des ersten Kreuzwirbels.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 11, S. 454—456. 1921.

Es gibt eine Dorsalisation des 7. Halswirbels, eine Cervicalisation des ersten Brustwirbels, eine Sakralisation des 5. Lumbalwirbels und eine Lumbalisation des 1. Kreuzwirbels, je nachdem die betreffenden Wirbel die Kennzeichen des darunter- oder darüberliegenden Wirbels annehmen. Bei der Sakralisation des 5. Lumbalwirbels handelt es sich hauptsächlich um Volumenzunahme der Processus transversi dieses Wirbels, die dann das Kreuzbein oder das Os iliacum berühren können; bei der Lumbalisation des ersten Kreuzwirbels besteht demgegenüber eine Volumensverminderung und eine mehr oder weniger vollständige Teilung der lateralen Teile des obersten Kreuzbeinteils, häufig ist gleichzeitig eine relative Abtrennung des hinteren Bogens oder des Körpers des ersten Kreuzbeinwirbels vom übrigen Kreuzbein vorhanden. Sakralisation = 4 L + 6 S; Lumbalisation = 6 L + 4 S. Die Lumbalisation scheint seltener zu sein als die Sakralisation. Verff. beobachteten 6 Fälle von Lumbalisation und zeigen die betreffenden Röntgenbilder. Klinische Symptome sind Schmerzen und Deformationen, insbesondere nach Trauma oder Rheumatismus. *Kurt Mendel.*

Japiot, P.: La sacralisation de la cinquième vertèbre lombaire. Étude radiologique. (Die Sakralisation des 5. Lendenwirbels.) Journ. de radiol. et d'électrol. Bd. **5**, Nr. 4, S. 145—152. 1921.

Röntgenologische Studie. Die — nicht seltene — Sakralisation des 5. Lendenwirbels spielt eine ursächliche Rolle bei den lumbosakralen Neuralgien und bei der Ischias. Sie kann stets latent bleiben und auf dem Röntgenbild als zufälliger Nebenbefund auftreten. Sie kann sich auch lediglich durch eine Lendenskoliose offenbaren. Häufiger zeigt sie sich aber in Neuralgien, und zwar zwischen dem 20. und 30. Lebensjahre, entweder nach Rheumatismus oder nach einem Trauma. Auf mehreren Zeichnungen

werden die Abnormitäten des 5. Lendenwirbels (Pseudosakralisation, Hypertrophie der Processus transversi, ein- und doppelseitige Sakralisation usw.) dargestellt. Bei der schmerzhaften Sakralisation des 5. Lendenwirbels (die Schmerzen sind bedingt durch Kompression des 5. Lumbalnerven in einem verengten Loch und durch Zerrung der Cauda equina) ist Röntgenbestrahlung als Behandlungsmethode zu versuchen. *K. Mendel.*

Finck: Die Spina bifida occulta und ihre Beziehung zur Skoliose. *[15. Kongr. d. dtsch. orthop. Ges., Dresden, Sitzg. v. 27.—29. V. 1920.]* Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. 40, Beilageh., S. 332—341. 1921.

Bei der Untersuchung von 50 Fällen mit habitueller Skoliose fand Finck in verschiedener Gruppierung Symptome der Spina bifida occulta: Vorbuckelung der Mitte des Kreuzbeines, Verziehungen, Atrophien und Einziehung der Haut über der Apertura sacralis, Hypertrichosis, Schiefstand der glutäalen Längsfalte und des Kreuzbeins, Fehlen von Dornfortsätzen, Druckschmerz des 1. Kreuzbeinwirbels. Röntgenuntersuchung ergab Ossificationslücken des Kreuzbeins, besonders bei Kindern, Verschmälerung oder Fehlen der sakrolumbalen Intervertebralscheide, Asymmetrien und unregelmäßige Ausbildung, insbesondere des ersten Sakralwirbels. Die habituelle Skoliose erscheint als eine Folgeerscheinung dieser für die Statik der Wirbelsäule gewiß nicht belanglosen Veränderungen am Kreuzbein. Daneben fand sich an den unteren Extremitäten in 84% der Fälle Areflexie der Fußsohle, Überstreckbarkeit der großen Zehe, gelegentliche Ausbildung von Klauenhohlfuß und Krallenzehenfuß. Als Ursache der Veränderungen am Kreuzbein und am Nervensystem betrachtet F. eine in Leichenuntersuchungen konstatierte Fettansammlung im Sakralkanal und deren Druck auf die Cauda equina. Zur Erklärung der Fettansammlung denkt der Autor an einen „entzündlichen, vielleicht intrauterinen Prozeß" (? der Ref.). *Erwin Wexberg.*

Periphere Nerven:

Neuralgie, Kopfschmerz:

Lilienstein: Epidemisches Auftreten einer eigenartigen Neuralgieform (Grippe-Neuralgie). Vers. südwestdtsch. Neurol. u. Irrenärzte, Baden-Baden, Mai 1921.

Vortr. beobachtete während des letzten Jahres ein gehäuftes Auftreten von eigenartigen Neuralgien von ungewöhnlicher Intensität. Sie waren zum Teil mit trophischen Störungen (Pemphigusblasen) verknüpft und heilten nur sehr langsam, innerhalb 2 bis 3 Monaten ab. Die Erkrankungen unterschieden sich von der Neuritis durch nahezu völliges Fehlen motorischer Störungen, durch fast immer mangelnde Druckempfindlichkeit der Nervenstämme und durch das Ausbreitungsgebiet der Schmerzen, das ungefähr der Projektion der Wurzelsegmente auf die Haut und nicht dem peripheren, sensiblen Nerven entsprach. Die Form und Seltenheit der Efflorescenzen ließen eine Abgrenzung gegen Herpes zu, dagegen ist ein Zusammenhang mit der neurotropen Form der Grippe, die jetzt herrscht, wahrscheinlich. Von allgemein pathologischem Interesse ist eine Parallele zwischen dieser Erkrankung der Spinalganglien und der Poliomyelitis anterior. Eine Umfrage in Kliniken, Polikliniken, bei praktischen Ärzten, Neurologen und Dermatologen ergab, daß überall die Zahl der Neuralgien (und auch der neuritischen Lähmungen?) im letzten Jahr abgenommen hat. Eigenbericht (durch *Hauptmann*).

Bolten, G. C.: Dies und jenes über die Pathogenese und Therapie der Trigeminusneuralgie. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 70, H. 4/6, S. 266—274. 1921.

Unter „essentieller Quintusneuralgie" sind jene zahlreichen Formen zu verstehen, welche nicht von einer örtlichen anatomischen Alteration abhängig sind, sondern von einer allgemeinen Störung. Sie tritt überwiegend bei neuropathischen Individuen auf; nicht selten besteht direkte Erblichkeit, oft finden wir allerlei funktionelle Neurosen bei der Aszendenz. Bei vielen an Trigeminusneuralgie Leidenden sind allerlei leichte vasomotorisch-trophische Störungen zu beobachten, die auf eine Insuffizienz des vasomotorischen Systems hinweisen (Akroparästhesien, Urticaria, Akrocyanosis, Schwin-

del usw.). An 3 wegen Quintusneuralgie exstirpierten Gasserschen Ganglien konnte nicht die geringste Veränderung gefunden werden; in einem dieser Fälle kehrte, obgleich das Ganglion total entfernt wurde und das ganze Trigeminusgebiet völlig analgetisch war, die Neuralgie in alter Heftigkeit wieder. Viele Fälle beruhen entschieden auf leichten neuritischen bzw. perineuritischen Prozessen. Ätiologisch kommen in Betracht Malaria, Tuberkulose, Typhus, Influenza, Pneumonie, Lues, Arteriosklerose, ferner Alkohol, Blei, Quecksilber, Arsen, Tabak, Phosphor, Kupfer und andere Gifte, Carcinom, Diabetes, Gicht, Puerperium, Gravidität, Polyarthritis, Rheumatismus. (Fall von Quintusneuralgie, nachdem die betreffende Gesichtshälfte fortwährend dem Winde ausgesetzt war. Auch eine rheumatische periphere Oculomotoriuslähmung soll es geben.) Die rheumatische Trigeminusneuralgie beruht auf einer ischämischen Neuritis, ähnlich wie die rheumatische Facialislähmung. Was die Therapie betrifft, so leistet Brom zuweilen Gutes. In 5 der Fälle des Verf. hatte die Ganglionexstirpation guten Erfolg. Alkoholinjektionen ins Ganglion sind nicht absolut ungefährlich und schützen nicht vor Rezidiven. Zur Verhütung der Keratitis neuroparalytica ist bei der Alkoholinjektion ins Ganglion der erste Trigeminusast zu schonen (W. Alexander und Unger). Nach Alkoholinjektion ins Ganglion sah Verf. in einem Falle eine einseitige Opticusatrophie, in einem anderen eine Hemiplegia alternans, bei einem dritten war das Foramen rotundum nicht aufzufinden und die Neuralgie verschlimmerte sich nach den wiederholten vergeblichen Versuchen. Besonders empfiehlt Verf. bei Trigeminusneuralgien langdauernde Behandlung mit d'Arsonvalschen Strömen, und zwar mit den sog. „Effluves"; er sah bei 5 Fällen sehr gute Resultate. Die Hochfrequenzströme regen örtlich die Zirkulation stark an und rufen eine mehrstündige arterielle Hyperämie hervor, welch letztere auf die die Neuralgie verursachende leichte Periostitis der Trigeminuskanälchen erfolgreich einwirkt. Erst wenn Hochfrequenzströme nicht zum Ziele führen, dann ist zu den Alkoholinjektionen ins Ganglion zu schreiten bzw. letzteres zu exstirpieren. *Kurt Mendel.*

Thorburn, William: The surgical treatment of neuralgia. (Die chirurgische Behandlung der Neuralgie.) Practitioner Bd. **106**, Nr. 5, S. 305—317. 1921.

Der Autor unterscheidet nach der Ätiologie: 1. autotoxische; 2. durch Druck entstandene; 3. tabische; 4. durch intraneurale Veränderungen bedingte und 5. ganglionäre Neuralgien. Er empfiehlt bei jeder chronischen Neuralgie, sofern sie nicht durch sonstige Symptome ätiologisch klargestellt ist, den Nerven in seiner ganzen Ausdehnung freizulegen und nach etwaigen kleinen Tumoren, Narben, Adhäsionen zu suchen, mit deren Beseitigung die Heilung gegeben ist. Für Schußneuralgien sei Alkoholinjektion zentral von der Läsionsstelle insbesondere bei rein sensiblen Nerven indiziert; wo diese wegen zu hoch gelegener Läsion nicht anwendbar sei, komme noch die Durchschneidung hinterer Wurzeln in Betracht. Zur fünften Gruppe zählt der Autor die postherpetischen und insbesondere einen großen Teil der Trigeminusneuralgien. Die Alkoholinjektion ins Ganglion Gasseri nach Schlösser helfe oft auf lange Zeit und könne dann wiederholt werden. Ist der Erfolg schon beim erstenmal unbefriedigend oder tritt nach zweimaliger Injektion ein Rezidiv ein, dann ist die Excision des Ganglion Gasseri in seinem sensiblen Anteil indiziert, von der der Autor noch keinen Mißerfolg gesehen hat. *Erwin Wexberg* (Wien).

Goulden, E. A.: The treatment of sciatica by galvanic acupuncture. (Ischiasbehandlung mit Galvanokaustik.) Brit. med. journ. Nr. **3145**, S. 523—524. 1921.

Bei Ischiasfällen, wo es sich um Exsudationserscheinungen in der Nachbarschaft des Nerven handelt, wandte Verf. mit gutem Erfolg die Galvanokaustik an. Er sucht die hauptsächlichsten Schmerzpunkte faradisch auf, sticht dann die galvanische Nadel nach Desinfektion und Anästhesierung der obersten Schicht ein und verwendet wieder den Schmerz als Tiefendiagnose. Er nimmt 2 bis höchstens 5—6 MA. Während der Behandlung soll der Schmerz nicht zu stark sein. Er empfiehlt die Methode analog auch für andere Nerven. *Toby Cohn* (Berlin).

Renton, J. Mill.: The surgical treatment of chronic sciatica. (Die chirurgische Behandlung der chronischen Ischias.) B it. med. journ. Nr. **3146,** S. 557—558. 1921.

Der Autor betrachtet die 1897 von Crawford Renton angebene Neurolyse des N. ischiadicus in jenen chronischen Fällen von Ischias als indiziert, wo der Schmerz erst bei Bewegungen und in gewissen Stellungen auftritt oder zum mindesten exacerbiert. In diesen Fällen sei die Entzündung ganz oder zum größten Teil abgelaufen und habe leichte Adhäsionen oder derbe Verwachsungen hinterlassen, die als die Ursache des Schmerzes zu betrachten seien. Nach Beseitigung dieser Adhäsionen hören die Schmerzen meist sofort, manchmal erst nach einigen Wochen auf. Die Methode sei bei richtiger Indikationsstellung jeder anderen und insbesondere der Nervendehnung bedeutend überlegen. Mitteilung dreier Krankengeschichten. *Erwin Wexberg.*

Periphere Nervenlähmung, Neuritis, Nerventumoren:

Hohmann, G.: Zur Behandlung der Spätschädigungen des Nervus ulnaris. Münch. med. Wochenschr. Jg. **68,** Nr. 18, S. 546—547. 1921.

Die traumatische Spätlähmung des Ulnaris steht in Zusammenhang mit früher erlittenen, im Kindesalter bekanntlich häufigen, Ellbogenfrakturen. Die Fraktur liegt oft über 10 Jahre zurück. Die Gelenkverhältnisse des Ellbogens zeigen oft noch deutliche, oft kaum mehr erkennbare Spuren der ehemaligen Beschädigungen. Die Ausfallssymptome sind die einer partiellen Lähmung des Nerven. Die Behandlung kann nur eine chirurgische sein. Hohmann teilt 2 Beobachtungen mit: beide hatten früher eine Ellbogencondylusfraktur durchgemacht, der eine vor 17 Jahren. Dieser letztere, ganz reine Fall, wurde von H. operativ behandelt; trotz außerordentlich langer Dauer der Schädigung wurde eine fast völlige Wiederherstellung erzielt. *Mayer* (München).

Ferraro, Armando: Un caso di nevrite ascendente dei plessi sacro-lombare a tipo apoplettiforme. (Ein Fall aufsteigender Neuritis des Plex. lumbosacralis mit apoplektiformem Beginn.) (*Inferm. presid. di Cava dei Tirreni [Salerno].*) Giorn. di med. milit. Jg. **69,** H. 4, S. 166—173. 1921.

An eine Granatsplitterverletzung am Fuß hatte sich nach 4 Jahren, in denen nur eine ganz unbedeutende Parästhesie in der Narbengegend bestanden hatte, unter Fieber im ganzen Beine eine komplette schlaffe Lähmung mit Aufhebung der Sensibilität eingestellt. Die Erscheinungen hatten sich etwas gebessert, doch war es in einzelnen Muskelbezirken zu schweren Atrophien mit kompletter EaR. gekommen. Keine Erscheinungen in der Haut. Die Abgrenzung ergab eine Erkrankung im Lumbal- und Sakralplexus unter Schonung der beiden ersten und einiger Äste der 2. bis 4. Lumbal- und der vorderen Kollateralen der Sakralwurzeln, vor allem der ersten. In der Gesäßmuskulatur heftiger Druckschmerz. Diagnose: Neuritis auf Grund der Verletzung, die zunächst latent verlaufen und im Anschluß an eine fieberhafte Erkrankung plötzlich aufgeflackert ist. Daher wird Kriegsdienstbeschädigung anerkannt. *F. H. Lewy.*

Schmincke: Über Neuritis bei Periarteriitis nodosa. Dtsch. pathol. Ges., Jena, Sitzg. v. 12.—14. IV. 1921.

Demonstration der anatomischen Veränderungen am Ischiadicus, Peroneus, Tibialis bei einem 39jährigen Mann mit typischer Periarteriitis nodosa, bei dem klinisch intra vitam die Erscheinungen einer starken Ischiadicus- und Peroneusneuritis bestanden hatten. Im Nervenbindegewebe fanden sich die typischen Gefäßveränderungen der P. n. An den Nerven selbst eine „degenerative Neuritis“ — ausgedehnter Markscheidenzerfall bis zur Ausbildung von Kernstrangfasern und diskontinuierliche segmentäre Neuritis. Auch ließen sich Wucherungen der Schwanschen Zellen und (endocelluläre) Neubildung von Achsenzylindern beobachten. Die Nervenveränderungen bei P. n. sind unabhängig von den Gefäßveränderungen. Sie entstehen als koordinierte Effekte der in ihrem Wesen noch ungeklärten Noxe der P. n. Sie bilden das anatomische Substrat für die klinischen Bilder der neuritischen Beschwerden. *F. H. Lewy.*

Enderlé: Un cas de métastases carcinomateuses simulant une maladie de Recklinghausen. (Carcinommetastasen, die eine Recklinghausensche Krankheit vortäuschen.) Scalpel Jg. **74,** Nr. 19, S. 464—466. 1921.

57jähriger Arbeiter. Beginn des Leidens mit lanzinierenden Schmerzen in der rechten Schulter und Brustpartie, dann im Kreuz und linken Oberschenkel. Befund: An Hals, Rumpf und Oberschenkel nichtdruckempfindliche subcutane Tumoren bis Kleinpflaumengröße. Volumen hepatis auctum. Nirgends Pigmentierungen. Anfangs dachte man an Neurofibromatose; die Untersuchung eines excidierten Hautknötchens zeigte aber, daß es sich um carcinomatöse

Metastasen handelte. Welches das primär vom Carcinom ergriffene Organ war, ließ sich nicht feststellen. *Kurt Mendel.*

Duval, Pierre et Georges Guillain: Ablation d'une tumeur du nerf cubital à la région brachiale; résection de 8 centimètres du nerf; greffe d'un nerf d'embryon de veau; restauration fonctionnelle. (Entfernung einer Geschwulst des N. ulnaris am Oberarm; Resektion von 8 cm des Nerven; Einpflanzung eines Nerven vom Kalbsfoetus; funktionelle Wiederherstellung.) (*Soc. de neurol., Paris, 3. II. 1921.*) Rev. neurol. Jg. **28**, Nr. 2, S. 198—200. 1921.

Im obigen Fall handelte es sich um Neurofibrom. Technik und Verlauf gehen aus dem Titel der Vorstellung hervor. *Toby Cohn* (Berlin).

Oberndorfer: Ganglioneuromatose mit Riesenwuchs der Appendix. Dtsch. pathol. Ges., Jena, Sitzg. v. 12.—14. IV. 1921.

Riesenappendix von 16 cm Länge und 2 Daumendicke; Wanddicke bis 2 cm; Hypertrophie sämtlicher Schichten, dabei aber partielle Abweichungen vom normalen Bau. Fehlen des lymphatoiden Apparates, fast völliges Fehlen der Muscularis mucosae. Ersatz des Stratum proprium mucosae durch eigenartiges zellreiches Bindegewebe. Eigenartiger Befund: enorme Vermehrung des Darmplexus und Darmnerven bis in die Drüsenschicht der Mucosa hinauf. Enormer Reichtum an stark vergrößerten Ganglienzellen, daneben große Mengen großer syncytialer Gebilde im Verlauf der Nerven, die zweifellos Ganglienäquivalente sind. Fall wird als echter partieller Riesenwuchs des Appendix mit ganglioneuroblastomatöser Komponente aufgefaßt. *F. H. Lewy* (Berlin).

Muskuläre Erkrankungen:

Slobozìano, H.: Étude sur quelques lésions des muscles striés dans la diarrhée cholériforme. (Veränderungen der gestreiften Muskulatur bei choleraartiger Diarrhöe.) Nourrisson Jg. **9**, Nr. 2, S. 96—103. 1921.

Bei der Kindercholera findet man akute fettige Degeneration des Myokards. Die anderen gestreiften Muskeln, Zwerchfell, Rectus abdominis, Psoas, zeigen akute diffuse fettige Degeneration und Schwellung. Die gestreifte Muskulatur kann Veränderungen zeigen, ohne daß Herz oder Leber degeneriert sind. Die Zirkulations- und Atmungsstörungen, welche man häufig bei der Kindercholera feststellt, finden in diesen Muskelveränderungen teilweise ihre Erklärung. *Kurt Mendel.*

Hall, E. George: A case of hemi-hypertrophy. (Ein Fall von Hemihypertrophie.) Brit. journ. of childr. Bd. **18**, Nr. 205/207, S. 21—24. 1921.

Ein 7 Monate altes Mädchen zeigte eine rechtsseitige Hemihypertrophie, nicht nur ein Dickersein der Weichteile, sondern auch längere Extremitäten. Kein Röntgenbild. In der Diskussion (F. P. Weber) wird auf ähnliche Fälle der Literatur verwiesen. *Neurath* (Wien).

Sympathisches System und Vagus:

Küppers: Das vegetative und das animalische Nervensystem. Vers. südwestdtsch. Neurol. u. Irrenärzte, Baden-Baden, Mai 1921.

Von einem rein funktionsanalytischen Gesichtspunkte aus sind innerhalb des Nervensystems 3 Teile zu unterscheiden, nämlich das „vegetative Binnensystem", das heißt derjenige Teil des vegetativen Systems, der nach Abzug des muralen Systems (enteric system von Langley) übrigbleibt, dieses murale System selbst oder das „vegetative Grenzsystem" und das „animalische System". Von diesen Teilen ist nur der erste eine unabhängige Einheit. Seine Funktion besteht darin, die Gesamtheit der Organe zur Einheit des Organismus funktionell zusammenzuschließen. Die beiden anderen Teile sind dagegen abhängige Werkzeuge des Binnensystems mit der Aufgabe, das durch dieses funktionell zusammengefaßte Ganze des Organismus mit der Außenwelt (dem Inneren der Hohlorgane auf der einen, der äußeren Umwelt auf der anderen Seite) in Beziehung zu setzen. Das murale System ist dabei peripherisch angeschlossen an das Binnensystem, das animalische dagegen zentral (segmental im Rückenmark terminal und zu oberst im Gehirn). Durch diese Grundauffassung erhält die Region zwischen dem Höhlengrau des dritten Ventrikels und dem Thalamus eine überragende Wichtigkeit, insofern hier die Spitzen des vegetativen und des animalischen Systems

zusammenstoßen. Ihre nähere Begründung und Ausgestaltung erhält die Auffassung durch die Analyse des psychischen Geschehens, das auf der Stufe des Trieblebens sich darstellt als ein Ingangkommen des animalischen Systems von der Spitze des vegetativen Systems aus. Zur Erläuterung dienen am besten die Erscheinungen von Schlafen und Wachen. Im Schlaf löst sich das vegetative System vom animalischen los, stellt dieses gewissermaßen außer Dienst, zieht sich auf seine Eigenfunktionen zurück; im Wachen dagegen füllt es das animalische System von innen her mit Spannkräften aus und hält es der individuellen Lebenseinheit für ihr Wirken in der Welt zur Verfügung. Für das „Schlafzentrum" ergibt sich aus dieser Ableitung dieselbe Lokalisation, wie sie Mauthner klinischen Erfahrungen entnommen hat (Höhlengrau des dritten Ventrikels). Im übrigen läuft die Theorie auf eine physiologische Deutung des psychischen Geschehens hinaus. (Die ausführliche Arbeit soll in der Zeitschrift für die gesamte Neurol. und Psychiatrie erscheinen.)

Eigenbericht (durch *Hauptmann*).

Landauer, Karl: Halssympathicus und Muskulatur der oberen Extremität. Vers. südwestdtsch. Neurol. u. Irrenärzte, Baden-Baden, Mai 1921.

Bei Erforschung des Verhaltens der kataleptischen Muskulatur bei Katatonie, Hysterie und Hypnose muß man zur Theorie der sympathischen Innervierung der Skelettmuskulatur Stellung nehmen. Sie ist aufgestellt von Mosso, histologisch fundiert durch Boeke, hauptsächlich gestützt auf pharmakologische Untersuchungen, auf Durchschneidungsversuche von de Boer, Kreatininbestimmungen durch Pekelharing und Rieser und ist erweitert von Frank durch Heranziehung von klinischem Material und der Hypothese der auch parasympathischen Innervierung.

E. H. O., 36 Jahre, früher gesund, 30. III. 1918 Granatsplitterhalsdurchschuß mit Verletzung des Kehlkopfs und der Speiseröhre. Gleich nach Verwundung Lähmung des linken Armes. Zahlreiche Kehlkopfoperationen, trägt noch eine Kanüle wegen Kehlkopfverengerung. Lähmung des linken Armes bis auf Schwäche, Stechen, Zittern und Prickeln gebessert. Bei Anstrengung verschwimmt alles vor den Augen. Linkes Auge seit Verwundung kleiner. Kein Doppelsehen, keine Herz- und Magenbeschwerden. Linke Gesichtshälfte schwitzt nicht. Schlechter Schlaf. — 31. XII. 1920. Großer kräftiger Mann in guter Ernährung. Keine Verfärbungen der Haut, die im ganzen dunkel ist. Keine Temperaturunterschiede. Haut auf der linken Gesichtsseite sowie am linken Oberarm trocken. Haare o. B. Linkes Auge kleiner, tiefer liegend und weniger gespannt. Linke Pupille enger, geringe Erweiterung auf Abdunklung, ganz geringe Verengerung auf Belichtung mit großem Rückstoß. Konvergenzreaktion links gut, ebenso konsensuelle. Rechte Pupille o. B., ebenso Augenbewegung. Auf Adrenalineinträufelung links keine Erweiterung, auf Cocain geringe, dagegen ausgiebige rechts. Linke Gesichtshälfte etwas schwächer, ebenso linker Facialis. Facialisphänomen rechts deutlicher als links. Zunge weicht scheinbar nach links ab, starkes Flimmern, linke Seite schwächer. Die übrigen Gehirnnerven o. B. Der linke Schultergürtel und der ganze Arm deutlich schwächer, Umfänge bis 4 cm (am Oberarm) geringer. Keine erkennbare Hypotonie. Auf Druck in der Plexusgegend links ausstrahlende Schmerzen in Schulter, Arm, Brust, Bauch bis zum Knie. Elektrische Erregbarkeit der Nerven vom Plexus aus links geringer als rechts. Mechanische Erregbarkeit links lebhaft: Zuckungen verlaufen blitzschnell. Triceps- und Ulnarisreflex links negativ, sonst wie rechts. Keine sicheren Unterschiede der Gefühlsqualitäten, auch nicht der tiefen. Geringe Ataxie der linken Hand. Puls regelmäßig 66, keine Unregelmäßigkeiten durch Atmung, Druck auf rechtes oder linkes Auge, in Kniebeuge und Bücken, auch nach 10 Kniebeugen nicht beschleunigt. Im übrigen o. B. Unter Elektrisieren und Massieren wesentliche Kräftigung des linken Armes. Sonst unverändert.

Augen-, Schweiß- und Herzbefund sichern die Diagnose: Durchschuß des Halssympathicus. Die Befunde an der oberen Extremität lassen die Frage offen, ob ihre Ursache nicht in einer Plexusverletzung zu suchen ist. Auch die übrigen Durchschneidungsversuche (experimentell und bei Verwundungen) sind in dieser Beziehung nicht zweifelsfrei. Faradisation und Galvanisation des Halssympathicus am Menschen in Höhe des Kehlkopfes ohne erkennbaren Einfluß auf Tonus oder Beweglichkeit der Arme. Indicator hierbei Erweiterung der betreffenden Pupille nach Bumke - Weiller. Einzig Auftreten von Schweregefühl im Oberarm nach längerer Faradisation, wohl infolge von Gefäßspasmen. Da bei diesen Experimenten auch gleichzeitig der Vagus mit gereizt sein könnte, isolierte Reizung des bloßgelegten Halssympathicus an Ratte

und Kaninchen unter Aufschreibung der Zuckungskurve des gleichzeitig direkt gereizten Muskels: Alle Versuche sowohl mit wie ohne Durchschneidung des Vagus, ferner Reizung des Vagus mit und ohne Durchschneidung des Sympathicus völlig negativ. Vor allem trat nie Tremor auf. Die bisherigen negativen Versuche können jedoch nur lokalisatorisch verwendet werden, da nach Beobachtung von Fischer bei Verletzung des Brustsympathicus nur die Teile oberhalb der Durchschneidung in Mitleidenschaft gezogen werden können. Versuche über Zusammenhang der Hals- und Gesichtsmuskulatur bei Sympathicus- und Vagusdurchschneidung bzw. elektrischer Reizung noch im Gange. Eigenbericht (*durch Hauptmann*, Freiburg).

Riddoch, George: Conduction of sensory impulses from the bladder by the inferior hypogastrics and the central afferent connections of these nerves. (Sensible Blaseninnervation durch den Hypogastricus inferior und seine zentralen afferenten Verbindungen.) Journ. of physiol. Bd. **54**, Nr. 5/6, S. CXXXIV—CXXXV. 1921.

Beiderseitige komplette Unterbrechung der vier letzten hinteren Sakralwurzeln erzeugt keine schwere Störung der Blasensensibilität. Einführen des Katheters in die Blase wird noch wahrgenommen. Es entsteht die Empfindung, daß die Blase voll ist; diese nimmt zu und wird sehr unangenehm, wenn keine Entleerung erfolgen kann. Diese Sensibilität kann nur durch die Nn. hypogastrici inferiores vermittelt werden, deren zentrale Verbindungen zwischen dem 11. Brust- und 3. Lendensegment gelegen sein müssen. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Lyon, Gaston: Traitement de l'entéro-névrose muco-membraneuse. (Behandlung der Enteritis membranacea.) Bull. méd. Jg. **35**, Nr. 11, S. 214—220. 1921.

Als Ursache der Erkrankung ist ein Reizzustand des sympathischen Systems anzusehen, der sich in motorischen (Darmspasmus und -atonie), sensiblen (Schmerzen), sekretorischen (Membranabgang), vasomotorischen (Hämorrhagien) und trophischen Störungen äußert. Als sekundäre Erscheinungen kommen hinzu entfernte vasomotorische Reaktionen, verschiedenartige Schmerzattacken, Angina pectoris, Herzklopfen, Zirkulationsstörungen und arterielle Hypotension sowie psychische Störungen neurasthenischer oder hysterischer Art, die im wesentlichen als der Ausdruck der Sympathicuserregung zu betrachten sind. Als auslösende Ursachen kommen in Betracht: die verschiedensten sympathicusreizenden Abdominalaffektionen und psychische Schockzustände; die häufigste Ursache ist die Enteroptose und die Appendicitis chronica, ferner einfache Obstipation, intestinale Autointoxikation, perikolitische Stränge, Fissura ani, Hämorrhoiden, infektiöse Enteritis, Uterus- und Eierstockaffektionen, Ulcus ventriculi, Wanderniere, Gallensteinleiden. — Bei der Behandlung ist dringend zu warnen vor den üblichen Klistieren und Laxantien, die nicht nur unwirksam sind, sondern auch den Sympathicus noch mehr reizen. Vielmehr ist, nach Erforschung der auslösenden Ursache, unbedingt Kausaltherapie zu treiben. Bei Appendicitis kann die Appendektomie die Erkrankung mit einem Schlage heilen. Bei Enteroptose sind alle Mittel zu ihrer Behebung anzuwenden. Chirurgischer Eingriff ist notwendig bei Vorliegen von perikolitischen Strängen, bei Cholelithiasis, gynäkologischen Erkrankungen, evtl. auch bei Ulcus ventriculi, wenn die Diätbehandlung versagt hat. Bei den neurasthenischen Zuständen spielt die Hauptrolle eine entsprechende Psychotherapie, ferner Kräftigung des Allgemeinzustandes, Bettruhe, völlige Unterdrückung aller intestinalen Medikationen und Verordnung einer kräftigen gemischten Kost, die nur die schleimhautreizenden Speisen zu vermeiden hat. Während die einfache Obstipation wahrscheinlich kaum eine ursächliche Rolle spielt, kommt häufig als Ursache eine Autointoxikation durch übermäßigen Eiweißgenuß in Frage, die vor allem durch eiweißarme Kost zu bekämpfen ist, aber auch Ölklistiere sowie stuhlaufweichende Abführmittel (Agar-Agar) empfehlenswert machen. Daneben ist bei allen Fällen eine Allgemeinbehandlung erforderlich: Psychotherapie, Fernhaltung aller Milieuschädigungen, Hydrotherapie. Sehr günstig hat sich Belladonna erwiesen.

W. Misch (Halle).

Borchers, Eduard: Die Aussichten der Behandlung von Motilitätsstörungen des Magens durch Vagusunterbrechung. (*Chirurg. Klin., Tübingen.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **162**, H. 1/2, S. 19—28. 1921.

Eine therapeutische Beeinflussung von Motilitätsstörungen des Magens durch Operationen am Vagus ist nach den Versuchen des Verf. (deren ausführlichere Publikation er in Aussicht stellt), schwerlich zu erwarten. Die Experimente wurden an Katzen vorgenommen; der Magen wurde nach vorn verlagert und durch ein in der Bauchwand angebrachtes Celluloidfenster, auch mittels des Röntgenschirmes, beobachtet. Dabei zeigte sich, daß weder die Durchtrennung sämtlicher Vagusäste noch auch die Querresektion des Magens mit nachfolgender Naht eine wesentliche Veränderung der Motilität erzeugt. Auch die Möglichkeit, durch Anritzen der Schleimhaut lokale Spasmen zu erzielen, blieb nach diesen Operationen unverändert erhalten; die reizende bzw. lähmende Wirkung des Pilocarpin oder Atropin war am vaguslosen Magen die gleiche wie vorher. Bei elektrischer Reizung der Vagusstämme war ein motorischer Effekt nicht zu sehen. Nach alledem muß man folgern, daß dem Vagus offenbar für die Motilität des Magens durchaus nicht die Bedeutung zukommt, die man ihm gemeinhin zuschreibt. *L. Borchardt* (Berlin).

Thomas, E.: L'acrocyanose dans la période scolaire. (Akrocyanose bei Schulkindern.) Schweiz. Rundsch. auf Med. Bd. **21**, Nr. 17, S. 193—195. 1921.

Verf. verfügt über 52 Fälle von Akrocyanose bei Kindern von 7—14 Jahren (40 Mädchen, 12 Knaben). Maximum der Erkrankung im 13. Lebensjahre. Symptome: Blaufärbung der Hände bis etwas oberhalb des Handgelenks, Fingerdruck läßt die Verfärbung schwinden, Extremitäten stets kalt, oft Schwitzen an den Händen. Akrocyanose hauptsächlich in der kalten Jahreszeit oder zur Zeit des Wechsels der Saison. Feuchtigkeit spielt eine gewisse Rolle. Nie — im Gegensatz zur Raynaudschen Krankheit — Parästhesien oder Sensibilitätsstörungen. Bei 50% der Fälle bestand Struma, nicht selten vergesellschaftet mit intellektueller Schwäche. Nach Verf. Ansicht handelt es sich nicht um Hyper-, sondern um Dysthyreoidismus, aus welchem dann Hypothyreoidismus entsteht. Daher ist therapeutisch Thyreoidin zu versuchen. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht: Raynaud, Erythromelalgie, Sklerodaktylie und gewisse Grade von Sklerodermie. *Kurt Mendel.*

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen:

Allgemeines über innere Sekretion:

Mohr: Die Beeinflussung der endokrinen Drüsen vom Gehirn aus. Vers. südwestdtsch. Neurol. u. Irrenärzte, Baden-Baden, Mai 1921.

Versuch, an Hand klinischen Materials die Frage zu entscheiden, ob und in welchem Umfange corticale (psychische) Vorgänge imstande sind, die Ausschüttung von Hormonen und damit stärkste Stoffwechseländerungen und sonstige, gemeinhin als rein organisch bedingt betrachtete Vorgänge im Körper zu veranlassen. Krankengeschichte eines 26jährigen Mädchens, das, luetisch belastet, mit 16 Jahren im Anschluß an eine Retinitis luetica eine Reihe starker seelischer Schocks erleidet, alles Erotische absolut aus ihrem Bewußtsein verdrängt und so zu einem völligen Aufhören der Pubertätsentwicklung kommt. Nach Aufdeckung der psychischen Ursachen dieser Entwicklungsstörung und entsprechender Aufklärung setzt die Pubertätsentwicklung wieder ein: die Menses werden regelmäßig, die Brüste entwickeln sich, und zwar, was beweisend für die nervöse Beeinflussung des Vorgangs, die linke zuerst und dann erst die rechte, das rechte infantile Genitale wird normal und der Gesamtzustand blühend wie nie zuvor. Weitere Beweise für die Wirkung corticaler Vorgänge auf die endokrine Drüsentätigkeit sind: Beeinflussung der Chlorose und des Diabetes auf rein psychischem Wege, Heilung schwerster Menorrhagien und sonstiger Menstruationsstörungen, Besserung klimakterischer Beschwerden, Beseitigung des unstillbaren Erbrechens der Schwangeren, Wiederhervorrufung gestörter Milchsekretion, Aufhebung

hartnäckigster Verstopfung, Heilung des Asthma bronchiale, des Basedow, gewisser Sekretionsstörungen des Magen-Darmtraktus und vieler Fälle von Homosexualität. Mitteilung einzelner Krankengeschichten. Eine wissenschaftlich betriebene psychologische Analyse und gegebenenfalls auch eine vernünftige Heranziehung der Hypnose mit genauen klinischen Untersuchungen könnte uns beim Menschen in diesen Problemen der inneren Sekretion, speziell in der Frage der Beziehungen zwischen Gehirn und endokrinen Drüsen, ebenso wertvolle, ja in mancher Hinsicht wertvollere Dienste leisten als das mit oft ganz unvergleichbaren Verhältnissen arbeitende Tierexperiment.

Eigenbericht (durch *Hauptmann*).

Pick, Walther: Acne und innere Sekretion. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. **131**, S. 350—352. 1921.

Der Beginn der Acne zur Zeit der Pubertät, der herabgesetzte Sexualtrieb, die Störung der Bartentwicklung bei Acnekranken weisen auf einen Zusammenhang der Acne mit Pubertätsdrüsenfunktion. In 8 Fällen von Acne vulgaris mit Rosacea brachte die Verabreichung von Keimdrüsensubstanz deutlichen Erfolg. *Wartenberg.*

Hypophyse, Epiphyse:

Langmead, Frederick: Case of obesity. (Fall von Fettsucht.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14**, Nr. 6, sect. f. the study of dis. in childr., S. 39—40. 1921.

11½jähriger Knabe ohne besondere Antezedenzien (abgesehen von Poliomyelitis) begann mit 9½ Jahren plötzlich an Gewicht stark zuzunehmen; mit 10½ Jahren Gewicht 43,5 kg. Alle 3—4 Tage Nausea und starker Kopfschmerz. Befund: Aussehen eines 13—14 jährigen. Allgemeine Fettsucht, am ausgeprägtesten am Rumpf; über den Schlüsselbeinen keine unverhältnismäßig starke Entwicklung der Fettmassen. Normal-infantile Geschlechtsteile. Normales Gebiß. Keine vorzeitigen Körperhaare. Gute Intelligenz. Normaler Urin. Röntgenbefund des Schädels negativ. — Nach Gebrauch von Hypophysenextrakt (Vorder- und Hinterlappen) zunächst Abnahme an Gewicht, nach Rückgang der Dosis sofortiger Wiederanstieg; nach 1 Monat höheres Gewicht (um 3,5 kg) als bei Einleitung der Behandlung. Darauf Verordnung von Schilddrüsensubstanz. Hiernach wieder Gewichtsabnahme um 1,5 kg. — In der Diskussion berichtet Cockayne über ähnliche Beobachtungen; auch er ist sich nicht darüber klar, ob Hypopituitarismus oder Hypothyreoidismus vorliegt.

Buschan (Stettin).

Weygandt: Psychische Störungen bei Adiposogenitaldystrophie. Vers. südwestdtsch. Neurol. u. Irrenärzte, Baden-Baden, Mai 1921.

Weygandt betont die Schwierigkeiten in der Theorie der hypophysären Fettsucht, deren Lokalisation im Organ noch umstritten ist. Fettsucht und Dysgenitalismus gehen nicht immer parallel. Neben Tumor und Degeneration der Hypophyse, sowie Tumor in der Nachbarschaft spielt Hydrocephalus oft eine Rolle, die auch bei manchen Fällen von Epilepsie, Chondrodystrophie und Paralyse zur Geltung kommt. Ob Gaswechselherabsetzung, die vereinzelt nachgewiesen ist, ein wesentliches Symptom darstellt, ist zweifelhaft. Psychisch wurden verschiedene, wenig ausgesprochene Befunde erwähnt, unter anderen von Westphal. Vereinzelt wurde auf heitere Stimmung hingewiesen. Tatsächlich ergibt Übersicht über ein größeres Material, das häufig, wenn auch nicht regelmäßig, Schwachsinn verschiedener Intensität und heiter-erethisches Wesen vorliegt. W. schildert 8 beobachtete Fälle: 1. durch Basisgliosarkom bedingt, deutlich imbezill, heiter, lebhaft; 2. anscheinend leichter Hydrocephalus in frühester Kindheit, ausgesprochen heiter-erethische Idiotie; 3. vorzeitige Entwicklungshemmung, ausgelassen heitere Stimmung bei Fettsucht und Dysgenitalismus, ohne deutliche Ursache der Störung; 4. Fettsucht in der unteren Körperhälfte, Genitalhemmung, ruhig-heitere Art. Besserung auf Hypophysenpräparate; 5. Idiotie, Fettsucht, heitere Stimmung, zeitweilig Erregung; 6. Chondrodystrophie, starker Hydrocephalus, Fettsucht, leichter, heiterer Schwachsinn; 7. hochgradige Fettsucht (151,5 kg) ohne deutliche Genitalstörung, anscheinend infolge kindlicher Encephalitis. Histologisch Verödung der Neurohypophyse; 8. extreme Fettsucht (207,5 kg), Hydrocephalus (64 cm Kopfumfang), etwas Genitalhemmung, Gasumsatz etwas verringert, psychisch harmlos, freundlich, beschränkt. Mehr als bisher ist zu betonen, daß hypophysäre Fettsucht,

einerlei welcher Herkunft, mit Schwachsinn mehr oder weniger intensiven Grades verbunden sein kann, der oft eine erethisch-heitere Färbung aufweist.

Eigenbericht (*durch Hauptmann*).

Lereboullet, P., J. Mouzon et J. Cathala: Infantilisme dit hypophysaire par tumeur du troisième ventricule. Intégrité de l'hypophyse. (Hypophysärer Infantilismus infolge Tumors des 3. Ventrikels. Unversehrtheit der Hypophyse.) (*Soc. de neurol., Paris, 2. XII. 1920.*) Rev. neurol. Jg. **28**, Nr. 2, S. 154—159. 1921.

Fall von Infantilismus. Die Autopsie ergibt ein Papillom im 3. Ventrikel; sämtliche Drüsen mit innerer Sekretion, auch die Hypophyse, völlig intakt. 3 Deutungen sind möglich: 1. Der Tumor störte das Funktionieren der Hypophyse und bedingte den hypophysären Infantilismus. Hiergegen spricht, daß trotz 13jährigen Bestehens des Leidens die Hypophyse bei der Sektion keinerlei histochemische, entzündliche oder Strukturveränderung zeigte; 2. in Höhe des Tuber cinereum und der Substantia grisea existieren Zentren, welche nicht nur dem Wassergehalt des Organismus und seiner Schlaffunktion, sondern auch dem Wachstum und der sexuellen Entwicklung des Individuums vorstehen (Infundibularsyndrom); 3. eine Insuffizienz der inneren Sekretion des Hodens, welch letztere durch den Hirntumor beeinflußt wurde, könnte das adiposo-genitale Syndrom mit Infantilismus bedingen. *Kurt Mendel.*

Urechia, C.-J. et Ar. Josephi: Glycosurie cérébrale dans le décours de la syphilis du névraxe. (Cerebrale Glykosurie im Verlaufe der Syphilis des Nervensystems.) Ann. de méd. Bd. **9**, Nr. 2, S. 94—96. 1921.

Verff. führen mehrere Fälle von Syphilis des Nervensystems an, deren Diagnose durch charakteristische Pupillenstörungen und durch positiven serologischen Befund im Blut und positiven Liquorbefund sichergestellt war und in denen sie Glykosurie nachweisen konnten; diese verschwindet meist auf antiluetische Behandlung. Die Häufigkeit ihres Vorkommens beträgt nach den Erfahrungen der Verff. 5—7%. Die Autoren fassen diese Glykosurie als cerebral bedingt auf, und zwar durch Lokalisation des syphilitischen Prozesses im Interpeduncularraume. Hinweis auf Glykosurie bei anderen krankhaften Prozessen dieser Gegend und Hinweis auf die Möglichkeit einer spinalen Glykosurie. *Sittig.*

Somer, Wolf: Zur Narkolepsiefrage. Wien. klin. Wochenschr. Jg. **34**, Nr. 12, S. 132—133 u. Nr. 13, S. 147—149. 1921.

Verf. berichtet über 2 Fälle von Narkolepsie, welche von ihm der „genuinen" zugerechnet werden und die aus der Literatur bekannten Symptome zeigen. Er hebt die Bedeutung vasomotorischer Störungen hervor, die auch seine beiden Fälle aufweisen, und nimmt mit Redlich u. a. einen ursächlichen Zusammenhang des Leidens mit Funktionsstörungen des endokrinen Systems, insbesondere der Hypophysis, an. In seinen Fällen ließen sich Hypophysenveränderungen nicht feststellen. *G. Henning* (Marburg).

Syphilis:

Orth, Johannes: Syphilitische Erkrankungen des Zentralnervensystems und Unfälle. Kasuistische Mitteilungen aus meiner Gutachtertätigkeit. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. **131**, S. 288—307. 1921.

Aus seiner reichen Erfahrung berichtet Orth über den fraglichen Zusammenhang von Unfällen mit syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems, den er in 25 Fällen als Gutachter zu beurteilen hatte, während es sich 14 mal um aneurysmatische Arterienerkrankungen handelte. Das Material setzt sich aus 21 Paralysen, Taboparalysen und Tabes, 2 multiplen Sklerosen und 2 anderen Gehirnerkrankungen zusammen. (Daß die multiple Sklerose hier unter den syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems angeführt wird, erscheint einigermaßen befremdlich. In der Besprechung der Fälle selbst ist auch von der syphilitischen Ätiologie keine Rede.) In 14 Fällen wurde ein ursächlicher Zusammenhang mit dem Unfall angenommen, in 11 Fällen abgelehnt, wobei O. den sicher ebenso richtigen wie menschenfreundlichen Standpunkt vertritt, daß es sich in der Unfallmedizin nicht darum handelt, strengen wissenschaftlichen Forderungen nachkommende Beweise für einen kausalen Zusammen-

hang zu erbringen, sondern daß es genüge, das Bestehen einer wenn auch nur überwiegenden Wahrscheinlichkeit nachzuweisen. Einzelheiten aus den 15 auszugsweise mitgeteilten Gutachten müssen im Original nachgelesen werden. *König* (Bonn).

Hauptmann: Das Rätsel der Metalues. (Vers. südwestdtsch. Neurol. u. Irrenärzte, Baden-Baden, Mai 1921.)

Das Auffinden der Spirochäten im Gehirn und Rückenmark hat durchaus noch keine Klärung der Pathogenese der Metalues gebracht. Wir dürfen nicht alle pathologisch-anatomischen und klinischen Tatsachen auf eine lokale Spirochätenwirkung zurückführen, und sind nach wie vor genötigt, nach einem von dem lokalen Sitz der Spirochäten unabhängigen Gift zu suchen. Die Schwierigkeiten, eine Quelle dieses Giftes zu finden, liegen darin, daß wir zu einer Zeit der universellen Überschwemmung des Körpers mit Spirochäten, im zweiten Stadium der Lues, von einer solchen Giftwirkung kaum etwas merken; und doch müssen die Spirochäten wohl der Ausgangspunkt des Giftes sein. Es muß also der Organismus, der Spirochätenträger noch irgendwie beteiligt sein. Zwei Erfahrungen werden an die Spitze der Überlegungen gestellt: 1. die fehlenden oder schwachen Haut-Schleimhauterscheinungen im zweiten Stadium der Metaluetiker, und 2. die erstaunliche Reaktionslosigkeit des Gehirns selbst massenhaften Spirochätenmengen gegenüber. Beides ist nichts anderes, als eine Abwehrschwäche des metaluetischen Organismus den Spirochäten gegenüber. (Für die Fragestellung des Ref. ist es gleichgültig, ob diese Abwehrschwäche auf einer primären Anlage des Organismus beruht, oder ob nur der mangelhafte Reiz besonderer Spirochätenarten schuld ist.) Nach der Lehre von Hoffmann - Bonn und Bloch - Zürich haben wir in der Haut das Organ der Immunkörperbildung zu erblicken. Der normale, immunstarke Körper nimmt schon am Primäraffekt den Kampf gegen die Spirochäten durch Phagocytose auf. Im zweiten Stadium kommt es seitens der Haut zur Immunkörperbildung und zu ausgedehnter Phagocytose (epitheloide Zellen, Makrophagen, Leukocyten). Die weitere Verarbeitung der Spirochäten geschieht intracellulär. Der Spirochätentransport im immunschwachen Körper ist der gleiche; infolge Ausbleibens der Hautreaktion werden aber keine Immunkörper gebildet, es kommt zu keiner Phagocytose. Die Folge wäre eine schrankenlose Vermehrung der Spirochäten. Hiergegen hat aber auch der immunschwache Körper eine Waffe. Die Spirochäten wirken durch ihre Leibessubstanz auf ihn als artfremdes parenteral beigebrachtes Eiweiß. Dieses wird in der bekannten Weise durch proteolytische Fermente abgebaut. Hierbei entstehende Giftstoffe (Anaphylatoxin) wirken speziell auf das Nervensystem giftig, was bisher durch Tierversuche und Beobachtungen am Menschen bekannt war, jetzt aber auch durch pathologisch-anatomische Untersuchungen nachgewiesen ist. Rachmanow hat (am Pasteur-Institut) Veränderungen der Ganglien-, Gliazellen und der Fibrillen gefunden. Bemerkenswert ist auch, daß das Eiweißgift eine spezielle Giftwirkung gegen die Endothelien der Blutgefäße entfaltet, da Ref. die Ansicht vertritt, daß auch die Endarteriitis der kleinen Hirnrindengefäße (Nissl - Alzheimer) nicht den Spirochäten als solchen, sondern diesem Eiweißgift ihre Entstehung verdankt. Es wird auf ihren nicht spezifisch syphilitischen Charakter und auf ihr Vorkommen gerade bei Vergiftungen mit spezieller Gehirnwirkung (Blei, Arsen) hingewiesen. Daß im paralytischen Körper Eiweißabbauvorgänge sich abspielen, ist bewiesen durch den Nachweis proteolytischer Fermente, durch einen Komplementmangel und durch eine Eosinophilie, Erscheinungen, die man nur schwer erklären konnte, da sie schon in frühen Krankheitsstadien in großer Stärke vorhanden waren, da das Gehirneiweiß, welches man als Quelle anschuldigte, doch kein artfremdes Eiweiß ist, und da bei sicheren organischen Zerstörungen von Gehirnsubstanz diese Symptome durchaus nicht immer zu finden waren. Durch einen Abbau des Spirochäteneiweiß fänden solche Befunde vielleicht eine leichtere Erklärung. Man findet ferner beim anaphylaktischen Schock und beim paralytischen Anfall (den man schon früher als anaphylaktische Erscheinung aufgefaßt hat) ein starkes Absinken

der eosinophilen Zellen bis zum völligen Schwunde derselben. Für diesen eiweißtoxischen Prozeß ist der Sitz der Spirochäten gleichgültig; sie müssen nicht gerade im Nervensystem sitzen, da die proteolytische Fähigkeit des Körpers ja nicht an ein bestimmtes Organ gebunden ist. Die Metalues besteht aber in einer Kombination dieses eiweißtoxischen Prozesses mit einem lokalen, im Nervensystem sitzenden Spirochätenprozeß, bei welchem die Spirochäten nicht als Eiweißsubstanz, sondern als Lebewesen mit ihren spezifischen, schädigenden Eigenschaften lokal wirken. Also zwei Prozesse, die auf der einen Seite in den Spirochäten, auf der anderen in dem Angriffspunkt, dem Zentralnervensystem, zusammenhängen, im übrigen aber durchaus getrennt verlaufen. Im einen Falle wirken die Spirochäten ganz unspezifisch, rein als Quelle der Eiweißgifte, im anderen spezifisch durch ihre biologischen Eigenschaften. Ref. zeigt dann, daß die Annahme nur eines lokalen Spirochätenprozesses nicht genügen kann, klinische und pathologisch-anatomische Tatsachen der Metalues zu erklären. Als Beispiele dienen die reflektorische Pupillenstarre, der isolierte Untergang der reflexübertragenden Fasern im Rückenmark, der endogenen Faserbündel (Schultzesches Komma, ventrales Hinterstrangfeld) bei der Paralyse, die Kombination von Hinterstrangerscheinungen und Opticusatrophie bei Paralyse. Auch aus der Klinik syphilitischer Psychosen erweist sich das Vorliegen der beiden genannten Prozesse. Da, wo der eiweißtoxische isoliert vorhanden ist, oder prävaliert, finden sich andere psychische Symptome, als da, wo wir den lokalen Spirochätenprozeß rein oder vorwiegend vor uns haben. Die auf den eiweißtoxischen Prozeß zu beziehenden psychischen Äußerungen gleichen mehr den exogenen Reaktionstypen, und finden sich bei den Tabespsychosen, den Halluzinosen und den Psychosen bei Endarteriitis der kleinen Rindengefäße. Bei der Paralyse lagern sich beide Prozesse übereinander; an geeigneten Fällen sind aber doch die beiden Symptomreihen auseinanderzuhalten. (Es wird in dieser Hinsicht auf die Ausführungen des Ref. in seinem Referat auf der Dresdener Tagung des Deutschen Ver. f. Psych. verwiesen.) Unsere therapeutischen Bemühungen der letzten Jahre bilden eigentlich eine logische Konsequenz der theoretischen Anschauungen des Ref. Durch die Impfungen mit Malaria und Recurrens schaffen wir Phagocyten, die auch die Spirochäten der Syphilis aufnehmen, und dadurch den Körper vor der Vergiftung mit den Eiweißsubstanzen schützen. Wenn wir trotzdem durch die gleichzeitige Salvarsanbehandlung keine Heilung der Metalues herbeiführen, so liegt das daran, daß der metaluetische Körper keine Immunkörper produzieren kann, durch welche der normale, immunstarke Körper unsere Heilbestrebungen unterstützt. Wir müßten also auch noch ein spezifisches Immunserum einführen. Dazu genügt aber nicht das Serum eines II.-Syphilitischen mit lebhaften Hauterscheinungen (was Ref. mehrfach getan hat); denn die in ihm enthaltenen Immunstoffe sind nicht gegen die Spirochäten im Körper des Metaluetikers gerichtet, sondern nur gegen die im Körper des II.-Syphilitischen befindlichen Spirochäten. Wir müßten so vorgehen, daß wir ein Tier mit den Spirochäten des Metaluetikers infizierten, und dann das Immunserum dieses Tieres dem betreffenden Metaluetiker einspritzten. Wenn man so von drei Seiten gegen die Spirochäten losschlägt, wird man vielleicht eine Heilung der Metalues erzielen. (Der Vortrag erscheint in erweiterter Form als Originalartikel dieser Zeitschrift.) Eigenbericht.

Wile, Udo J. and Clyde K. Hasley: Involvement of nervous system during primary stage of syphilis. (Affektion des Nervensystems im Primärstadium der Lues.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **76**, Nr. 1, S. 8—9. 1921.

Untersuchungen an 221 Fällen im Primärstadium, vielfach wiederholte Untersuchungen des Lumbalpunktats. Bei 106 der Fälle war die Wassermannsche Reaktion im Blut noch negativ. Es wurde der Verlauf beobachtet von leichter Affektion zu völliger Ausheilung, aber auch zu schwerer und endgültiger Beteiligung des Zentralnervensystems. Bei jedem Verdacht auf Nervenlues wurde außer der intravenösen

auch die intralumbale Therapie durchgeführt. In allen intensiv behandelten Fällen war eine deutliche Besserung des Liquorbefundes festzustellen. 60 der Fälle zeigten einen von der Norm abweichenden Liquorbefund; bei 11 Fällen bestand dieser jedoch nur in geringer Pleocytose, 1 oder 2 Zellen über die Norm hinaus (diese mit 8 Zellen angenommen!). In 49 der 221 Fälle (= 22%) ergab sich ein sicher pathologischer Liquorbefund; am häufigsten Eiweiß-Globulinvermehrung: 25 mal; am nächst häufigsten Pleocytose: 12 mal; am seltensten positive WaR.: 8 mal. Der positive Liquorbefund bei noch negativem Blut-Wassermann ist kein Beweis gegen die Allgemeininfektion, sondern beruht auf der größeren Feinheit der Liquoruntersuchungsmethoden. Mit gewisser Einschränkung muß jede Abweichung vom normalen Liquorbefund als Ausdruck einer frühen Affektion des Zentralnervensystems angesehen werden. Nur in einem einzigen Falle fanden sich auch klinisch Symptome, die auf eine Beteiligung des Nervensystems hinwiesen. Die Patienten sollen nach Möglichkeit unter Kontrolle behalten werden, vor allem daraufhin, ob ein Zusammenhang zwischen der frühen Beteiligung des Zentralnervensystems und späterer Nervenlues besteht. *Eskuchen.*

Nathan, Ernst: Neurorezidiv nach kombiniert behandelter seronegativer Primärsyphilis. (*Dermatol. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 16, S. 487—488. 1921.

Mitteilung eines Falles von primärer seronegativer Syphilis, bei dem es 6 Wochen nach einer kombinierten Kur mit 0,95 Hydrargyrum salicylicum und 3,1 g Silbersalvarsan, ohne provokatorischen Umschlag der Wassermannreaktion unter der Behandlung, zu einem schweren Neurorezidiv kam. Es wird hieraus die Lehre gezogen, sich auch bei primärer Syphilis mit dauernd negativer Reaktion nicht mit einer Kur zu begnügen, sondern mehrere folgen zu lassen. Es ist nicht dasselbe, ob ein Neurorezidiv nach antisyphilitischer Behandlung im Frühstadium oder nach Behandlung bei klinisch ausgebildeten Sekundärerscheinungen eintritt, da der Organismus im letzteren Falle infolge der längerdauernden Durchseuchung mit einer gewissen Umstimmung der Gewebe zu reagieren vermag, während im ersteren Falle dies kaum oder nur in geringem Maße möglich ist. *W. Misch* (Halle).

Nast, Otto: Über das Problem der „Liquorlues" (des Meningorezidivs). (*Univ.-Klin. f. Haut- u. Geschlechtskrankh., allg. Krankenh. St. Georg, Hamburg.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. **131**, S. 244—249. 1921.

Theoretische Erörterungen über die Bedeutung der Liquorinfektion bei Lues. Nur die Veränderungen des Liquors geben Gradmesser dafür ab, ob später eine Metalues in Betracht kommt. Positive Liquorbefunde im Frühstadium sind aber keineswegs beweisend für Auftreten einer späteren Metalues, auch nicht bei starken Liquorveränderungen. Infektion des Liquors ist nicht gleichbedeutend mit Meningorezidiv, da sie auch ohne Behandlung allein als besondere Form der Ausbreitung der frischen Erkrankung vorkommt. Statt Meningorezidiv sollte man deshalb nur von Liquorlues sprechen. Um die Liquorinfektion zu verhindern bzw. im Frühstadium der Lues zu beseitigen, muß von vornherein intensivste Behandlung verlangt werden. *Walter.*

Bianchi, Gino: Sulla grande prevalenza della midriasi a destra nelle malattie luetiche del sistema nervoso. (Über die Häufigkeit rechtsseitiger Midriasis bei den syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems.) (*Istit. d. clin. d. malatt. nerv. e. ment. univ., Parma.*) Riv. sperim. di freniatr., arch. ital. per le malatt. nerv. e ment. Bd. **44**, H. 3/4, S. 595—615. 1921.

Verf. glaubt, daß die Midriasis bei Syphilitikern häufiger rechts als links vorkommt, hält aber eine Nachprüfung bei einem größeren Material für notwendig. Im übrigen kommt er zu altbekannten und selbstverständlichen Schlußfolgerungen. *Forster.*

Thom, Burton Peter: Tertiary syphilitic psychoses other than paresis. (Spätsyphilitische Psychosen, die nicht progr. Paralyse sind.) Americ. journ. of insanity Bd. **77**, Nr. 4, S. 503—510. 1921.

Ohne eigene Krankheitsgeschichten zu bringen, erörtert Verf. die verschiedenen

psychotischen Zustandsbilder, die auf dem Boden der Lues sich entwickeln können, wobei insbesondere die Differentialdiagnose gegenüber der progressiven Paralyse besprochen wird. Verf. legt dabei gewiß mit Recht großes Gewicht auf die körperlichen Symptome; allein, wenn er z. B. meint, daß die progressive Paralyse von allen übrigen Psychosen, ob luetischer Genese, ob nicht, allein schon durch die „vier Reaktionen“ zu diagnostizieren sei, muß dem wohl widersprochen werden (man vgl. diesbezüglich gerade die jüngsten Arbeiten von Herschmann). Von Zustandsbildern werden am häufigsten manisch-depressive, neurasthenische, hysterisch-hypochondrische beobachtet, aber auch Bilder wie Amentia, Paranoia. Das Vorherrschen von Gehörshalluzinationen wird betont, WaR. im Serum stets +. Auch eigenartige Charakterveränderungen kommen auf syphilitischem Boden vor. Möglichst energische spezifische Behandlung vermag in manchen Fällen, die anscheinend hoffnungslos in prognostischer Hinsicht sind, Erfolge zu erzielen, sofern man nur überhaupt an die Möglichkeit einer syphilitischen Genese denkt. *Alexander Pilcz* (Wien).

Marinesco, G.: A propos de la note de MM. Sicard et Paraf (1) sur le traitement intrarachidien de la spyhilis nerveuse. (Zur Mitteilung der Herren Sicard und Paraf über die intralumbale Behandlung der Syphilis nervosa.) (*Soc. de neurol., Paris, 3. III. 1921.*) Rev. neurol. Jg. **28**, Nr. 3, S. 325—327. 1921.

Sicard und Paraf hatten mit der intralumbalen Injektion von in vitro mit Neosalvarsan vermischtem Patientenserum in 14 Fällen keinen Erfolg und später 2 Todesfälle erlebt und sich daher gegen diese Methode ausgesprochen. Marinesco ist überzeugt, daß die Todesfälle nicht der Methode zur Last fallen. Vorsichtige Dosierung ist sehr wichtig, zwar kann man bei Benutzung von Serum als Lösungsmittel die 2–3fache Dosis verwenden wie sonst, doch soll man nicht über 4 mg Neosalvarsan auf 8 g Serum hinausgehen. Die Mischung soll $^1/_2$ Stunde bei 55° gehalten werden. Natürlich sind alle Vorsichtsmaßregeln zu treffen, und individuelles Vorgehen ist erforderlich. Übrigens ist der cerebrale Subarachnoidealraum viel weniger empfindlich als der spinale.

In der Diskussion bleibt Sicard bei seinem ablehnenden Standpunkt und weist darauf hin, daß bei den Todesfällen überhaupt kein Salvarsan, sondern unvermischtes Patientenserum injiziert worden war. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Lafora, Gonzalo R.: Neue Fortschritte bei endolumbaler Behandlung der Syphilis des Nervensystems. Arch. de neurobiol. Bd. **2**, Nr. 1, S. 56—70. 1921. (Spanisch.)

Verf. empfiehlt auf Grund der neuesten Fortschritte in der endolumbalen Behandlung bei Neurosyphilis folgendes: Man soll den Kranken mittels mehrerer intravenöser Einspritzungen vorbereiten; die letzte wird am Tage vorher oder am gleichen Tage wie die endolumbale Injektion gegeben. Anwendung häufiger kleiner Dosen. Herausnahme einer großen Menge Liquors, von welchem 15—20 ccm nicht zur Verwendung kommen. Die bleibende Menge wird mit 60—80 ccm Blutserum gemischt. Der Kranke muß mit dem Kopf niedrig liegen um den eventuellen Erguß des Liquors und der eingespritzten Flüssigkeit zu vermeiden. Anwendung intravenöser Einspritzungen 10—12 Tage nach der ersten endolumbalen Injektion; eine Pause nach dieser Behandlung ist ratsam. *José M. Sacristán* (Madrid).

Jacobi, Walter: Psychische Störungen nach Mercuriolinjektionen. Encephalopathia mercurialis? Therap. Halbmonatsh. Jg. **35**, H. 9, S. 272—273. 1921.

Tertiäre Lues. Erhält am 17. VIII. 4, am 25. VIII. 6 und am 6. XI. 8 Teilstriche Mercuriolöl (Quecksilber + Hefenucleinsäure) intramuskulär injiziert. Am Nachmittage des Tages, an dem Patientin vormittags die letzte Einspritzung bekommen hatte, traten die ersten psychischen Symptome auf. Es entstand ein Zustand ängstlicher Verworrenheit, der sich durch unzusammenhängende Äußerungen dokumentierte. Die Kranke litt unter Verfolgungsideen, die wohl durch Phoneme bedrohlichen Inhalts bedingt waren; sie lebte im Gedanken, vergiftet zu werden. Sehr schnell, nach 8 Tagen, klang der Zustand, an den später nur eine unklare Erinnerung bestand, ab. Das Krankheitsbild erinnerte an Encephalopathia saturnina und könnte als Encephalopathia mercurialis mit jener in Parallele gesetzt werden. *Kurt Mendel.*

Mayr, Julius Karl und Julius Thieme: Zur Frage der Schädigungen bei kombinierten Quecksilbersalvarsankuren. (*Univ.-Klin. f. Haut- u. Geschlechtskrankh., München.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. **131,** S. 204—225. 1921.

Die Vergiftungserscheinungen des Hg und As weisen eine Reihe gemeinsamer Symptome auf, was um so weniger auffallen darf, da es sich bei beiden Medikamenten um Gefäßgifte handelt. Im allgemeinen kann man sagen: Ekzemartige Dermatitiden mit vorausgegangener oder begleitender Stomatitis, Nephropathien mit Albuminurie, Eosinophilien hoher Grade, Erscheinungen von seiten des Gehirns psychischer Natur, Tremor sprechen für Quecksilbervergiftung, Melanosen, Hyperkeratosen, Leberschädigungen, Neuritiden für Arsenvergiftungen; natürlich darf man nie schematisieren. Was die gegenseitige Abhängigkeit von Hg- und Salvarsanvergiftung anbetrifft, so dürfte in den Fällen, in denen mit genügender Sicherheit kombinierte Schädigungen sich feststellen lassen, die primäre, sichtbare Erscheinung stets eine solche von seiten der Quecksilbervergiftung sein; es scheint bei einer kombinierten Kur den Verff. das Salvarsan keineswegs die Hauptrolle beim Zustandekommen von Schädigungen zu spielen. Stellen sich letztere ein, so sind Hg und As auszusetzen. Erfordert die luetische Erkrankung dringend die Fortsetzung der Behandlung, so wollen sie dem Salvarsan als dem kleineren der beiden Übel den Vorzug geben. 9 Krankengeschichten. *Buschan.*

Hanser: Salvarsantodesfall. Dtsch. pathol. Ges., Jena, Sitzg. v. 12.—14. IV. 1921.

Ein an latenter Lues leidendes junges Mädchen erhielt 0,6 g Altsalvarsan in saurer Lösung bei einer Verdünnung mit 15 ccm destillierten Wassers in die Armvene. Sie erkrankte unmittelbar nach der Einspritzung unter den Zeichen eingetretener Lungenembolie, erholte sich wieder, verstarb aber schließlich nach insgesamt 6 Stunden unter cerebralen Erscheinungen. Die Obduktion ergab bei sonst nur flüssigem Blute in der zur Injektion benutzten Armvene thrombotische Wandniederschläge, die histologisch blutfremde, schollig gelbe Massen (Salvarsan) enthielten. Gleiches Material fand sich in den Lungencapillaren, während in den Hirngefäßen nur Leukocytenthromben angetroffen wurden. Das völlig gelöst eingespritzte Salvarsan wurde, wie vergleichende Versuche ergaben, im Blute ausgefällt, so daß es in Kombination mit Thrombose Lungen- und Hirnembolien verursachte. Konzentration und Säuregrad waren hier verhängnisvoll. Es ist anzunehmen, daß bei manchen sog. „üblen Zufällen" post injectionem, insbesondere bei sauren Lösungen, derartige Verhältnisse, wie sie hier zur Beobachtung kamen, vorliegen, worauf bisher in der Literatur, abgesehen von Tierversuchen (Miessner), nicht hingewiesen ist. *F. H. Lewy* (Berlin).

Beschäftigungsneurosen, funktionelle und lokale Krämpfe:

Pilotti, Giovanni: Sulle mioclonie. Contributio clinico ed anatomo-patologico. (Über Myoklonie. Ein klinischer und pathologisch-anatomischer Beitrag.) (*Osp. di S. Giovanni in Laterano, Roma.*) Policlinico, sez. med. Jg. 28, H. 4, S. 137—173. 1921.

Nach einer ausführlichen Besprechung der Literatur über die Klinik und pathologische Anatomie der Myoklonie teilt Verf. ausführlich die Krankengeschichte und den histologischen Befund eines Falles mit.

Bei einer 37 jährigen Kranken, die im Juni 1918 mit Magen-Darmstörungen ins Spital kam, wurden klonische Zuckungen abwechselnd in verschiedenen Muskelgebieten beobachtet. Die zeitliche Aufeinanderfolge der Zuckungen wechselte sehr, sie hörten im Schlafe auf, betrafen manchmal symmetrische Muskeln. Nie faszikuläre oder fibrilläre Zuckungen. Verstärkung der Zuckungen durch Hautreize (Anblasen z. B.). Parese des M. rectus sup. rechts und des M. rectus externus links. Bald vertikaler, bald horizontaler Nystagmus. Im Verlaufe der Krankheit entwickelte sich eine Parese beider Beine mit Hypertonie, Steigerung der Sehnenreflexe, Fußklonus. Später Herabsetzung der Kraft im rechten Arm. Atrophie des Thenars, erst rechts, dann auch links. Dysarthritische Sprachstörung. In der letzten Zeit der Krankheit Schluckbeschwerden. Tod durch Bronchopneumonie. Die histologische Untersuchung des Zentralnervensystems ergab keine wesentlichen Veränderungen im Großhirn und in den basalen Ganglien. Bemerkenswert sind die Veränderungen im Kleinhirn, besonders in den Nuclei dentati. Es fanden sich Körnchenzellen im Marke dieser Kerne. ihre Ganglienzellen waren an Zahl vermindert; die Achsenzylinder in der weißen Substanz dieser Kerne fast vollkommen verschwunden, sehr spärliche Markscheiden. In der Oblongata und im Rückenmark fanden sich in den perivasculären Lymphräumen zahlreiche entzündliche Infiltrate, bestehend aus Lymphocyten und Plasmazellen, mehr in der grauen als in der weißen Substanz. Weitere Degeneration der Vorderseitenstränge, geringere Veränderungen in den Pyramidenseitensträngen. Auch die Vorderhornzellen waren an manchen Stellen verändert, unter

anderem zeigten sie hyaline Einlagerungen. Stellenweise Vermehrung der zelligen Glia (Gliarasenbildung). Degeneration des Schultzeschen Kommas und geringe Verminderung der Fasern der vorderen Wurzeln.

Verf. bespricht dann die Differentialdiagnose seines Falles. Der pathologische Prozeß wird als Myelitis diffusa bezeichnet. Verf. äußert sich sehr vorsichtig über die anatomische Grundlage und Lokalisation der myoklonischen Zuckungen. Nach Ansicht des Ref. wäre zu erwägen, ob der Fall nicht der großen Encephalitisepidemie der letzten Jahre zuzurechnen ist. *Sittig* (Prag).

Bazán, F.: Torticollis infolge Typhusmyositis. Arch. latino-americ. de pediatr. Bd. **15**, Nr. 1, S. 28—36. 1921. (Spanisch.)

5jähriges ♀ ohne verdächtige Familienanamnese, aber mit stark positivem Blutwassermann. Vor einem Jahre 8 Tage dauernder Torticollis nach rechts (Muskelrheumatismus). Seit 2 Monaten Darmaffektion, die sich als typhös herausstellt. Seit einigen Tagen wieder Torticollis rechts mit Bildung eines großen Infiltrationsknotens im M. trapezius. Außerdem alter Herzklappenfehler. Die Myositis trapezii führte zu einer Sklerose des Muskels. Verf. hält die Muskelaffektion für typhös. Kasuistik und Therapie werden besprochen. Diathermie könnte vielleicht helfen. Sonst bleibt nur die Operation übrig. *Creutzfeldt* (Kiel).

Sicard et Robineau: Section bilatérale du nerf spinal externe dans le torticolis spasmodique. (Doppelseitige Durchschneidung des Accessorius Willisii bei spastischem Tortikollis.) (*Soc. de neurol., Paris, 3. III. 1921.*) Rev. neurol. Jg. **28,** Nr. 3, S. 291—295. 1921.

Fall von schwerem „Torticollis mental". Einseitige Accessoriusdurchschneidung. Einige Tage später hochgradige Zuckungen der entgegengesetzten Seite. Der andere Accessorius wird nun auch durchschnitten. Darauf völlige, bisher (erst seit Februar 1921!) anhaltende Ruhe.

Beim Tortikollis spielt ein psychopathisches Moment wahrscheinlich eine Rolle, der Hauptfaktor ist aber organischer Natur. In der Diskussion warnt H e n r y M e i g e vor zu großen Hoffnungen betreffs der chirurgischen Behandlung des Tortikollis, welchen er als Ausdruck einer Läsion des Mesencephalon, vielleicht an der Grenze zwischen Labyrinth- und Kleinhirnbahnen, ansieht. *Kurt Mendel.*

Traumatische Nervenerkrankungen, Kriegsverletzungen:

Ockel, Gerhard: Über die Verkennung psychogener Momente bei der Begutachtung Unfallverletzter an der Hand eines Schulbeispiels. (*Hess. Heilst. f. Nervenkr., Gießen.*) Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenw. Jg. **28,** Nr. 4, S. 73 bis 93. 1921.

Ungemein ausführlicher Bericht über einen Fall von Rentenhysterie. *Kurt Mendel.*

Le Savoureux, H.: Rapports des commotions de guerre et de la constitution émotive. (Beziehungen zwischen Kriegserbitterung und Gemütskonstitution). Ann. méd.-psychol. Jg. **79,** Nr. 1, S. 11—26 u. Nr. 2, S. 105—120. 1921.

Es ist erstaunlich, wie lange sich in der französischen Literatur das Interesse an Fragen der Kriegsneurologie erhält, über die eine Einigung auf Grund der Beobachtungen nun einmal nicht zu erzielen ist. Die vorliegenden Mitteilungen S a v o u r e u x' zeigen das wieder. S. hat sich die Aufgabe gestellt, zu untersuchen — und er stützt sich dabei auf 206 Fälle —, ob die physikalische Erschütterung durch Granatexplosion allein, „ohne die Mithilfe einer „simultanen Emotion" (sic! Ref.) oder einer früheren Disposition „symptômes d'hyperémotivité" erzeugen kann. Die Fragestellung des Autors richtet von vornherein das Ergebnis seiner Schlüsse, die aufzuführen sich erübrigt. *Kehrer* (Breslau).

Spezielle Psychiatrie.

Epilepsie:

Bisgaard, A. et J. Noervig: Recherches sur la réglementation neutralisatrice dans les cas d'épilepsie proprement dite. (Untersuchungen über die Regulation der Neutralität in Fällen von eigentlicher Epilepsie.) (*Clin. psychiatr. du Dr. A. Bisgaard, Roskilde.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **84,** Nr. 6, S. 318 bis 322. 1921.

Nach **Hasselbalch** (Biochem. Zeitschr. **74,** 18; 1916) kommt dem Individuum ein an-

nähernd konstantes Regulierungsvermögen der Neutralität zu, das sich als eine Hyperbel darstellen läßt. Jedem p_H entspricht ein bestimmter NH_3-Wert, ausgedrückt als Prozente des Gesamt-N und umgekehrt. Einem p_H von 5,8 entspricht ein NH_3-Wert von 2,3—5,5. Bei wesentlichen Verschiebungen der NH_3-Werte kommt es zu anders verlaufenden Hyperbeln, so in der Gravidität, wo sich von Monat zu Monat die Kurvenform ändert. Andere Fälle zeigen plötzliche Schwankungen (Diabetes, pluriglanduläre Insuffizienz), so daß die Hyperbel unbekannt ist. Dies ist der Fall bei der Epilepsie, von der Kurven mitgeteilt werden. Es kommen große Schwankungen der NH_3-Werte vor, wie auch die N-Ausscheidung sehr ungleichmäßig ist. Der Harnstoff, nach van Slyke bestimmt, zeigt niedrige Werte. Die Zusammensetzung des N-Restes soll untersucht werden. *Rudolf Allers* (Wien).

Leroy, R.: Syphilis héréditaire et épilepsie. (Hereditäre Syphilis und Epilepsie.) (*Soc. méd.-psychol., 31. I. 1921.*) Ann. méd.-psychol. Jg. **79,** Nr. 2, S. 149—151. 1921.

Mitteilung eines Falles. Die Großmutter der Patientin, die jetzt 33 Jahre alt ist, war höchstwahrscheinlich syphilitisch (unter 9 Schwangerschaften 5 Fehlgeburten); die Mutter leidet seit 1908 an einwandfreier Tabes; Vater und Ehemann sind gesund. Die Patientin litt in ihrem 7. Lebensjahre an Schwindelzuständen und Absenzen, war mit 18 Jahren 1 Monat lang melancholisch, heiratete mit 21 Jahren und hat eine Tochter, die sehr schwächlich ist und eine Sclerochorioiditis durchgemacht hat. Bei der Patientin trat mit 28 Jahren ein erster epileptischer Anfall auf, atypisch in seinem Verlauf, aber zweifellos epileptisch; die Anfälle wiederholten sich, zuletzt 10- oder 12 mal am Tage; Brom brachte leichte Linderung; Lumbalpunktion ergab schließlich sehr starke Lymphocytose, und die daraufhin wiederholt serienweise gemachten intravenösen Injektionen von Novarsenobenzol führten zur Heilung. *Haymann.*

Clérambault, de: États comitiaux mnésiques. (Postepileptische Dämmerzustände.) (*Soc. clin. de méd. ment., Paris, 17. I. 1921.*) L'encéphale Jg. **16,** Nr. **1,** S. 56. 1921.

Bei einem jetzt 26jährigen Epileptiker treten seit ungefähr 3 Jahren etwa 48 Stunden nach den Krampfanfällen langdauernde delirante Zustände auf mit depressiven und manischen Zügen, Verwirrtheit, Selbstmordtendenzen und Stereotypien. *Haymann* (Kreuzlingen).

Juarros, C.: Tratamiento de la epilepsia por el luminal. (Luminalbehandlung bei Epilepsie.) Med. ibera. Nr. 184, S. 366—367. 1921. (Spanisch).

Kurzer Bericht über die Wirkung des Luminals bei 46 Epileptikern. Mittlere Dosis 0,1 täglich abends. Bei 12 Fällen betrug die Dosis 0,3. Nebenwirkung hat er nicht beobachtet. Die Anfälle sind bei fast allen verschwunden und bei 17, obwohl die Behandlung ausgesetzt wurde. *José M. Sacristán* (Madrid).

Idiotie und Imbezillität, Tuberöse Sklerose:

● **Anton, G.: Fünf Vorträge über die geistigen Entwicklungsstörungen beim Kinde. 2. verm. Aufl.** Berlin: S. Karger 1921. 108 S. M. 12.—.

Die 5 Vorträge Antons, die hier in neuer Auflage vorliegen, behandeln die Themen: Formen und Ursachen des körperlichen Infantilismus; geistigen Infantilismus; Nerven- und Geisteserkrankungen in der Zeit der Geschlechtsreife; was tun wir mit den zurückgebliebenen und entarteten Kindern? und zum Schlusse: Psychopathien, deren Verhütung und Obsorge. Die sehr klaren und instruktiven Vorträge sind nicht nur für Mediziner, sondern auch für Erzieher sehr lesenswert. Sehr angenehm empfindet man ein beigegebenes Verzeichnis der Anstalten für Imbezille und Idioten in Deutschland, Österreich und der Schweiz. (Allerdings dürften die zum Teil angegebenen Preise heute doch kaum mehr Gültigkeit haben.) *Wilhelm Mayer* (München).

Kearney, J. A.: Amaurotic family idiocy. (Familiäre amaurotische Idiotie.) Americ. journ. of ophthalmol. Bd. **4,** Nr. **3,** S. 203—204. 1921.

Das fünfte Kind jüdischer Eltern. In der Familienanamnese nichts von Belang. Gesund geboren, seit dem 3. Monat Verlust des Sehvermögens, Apathie, Verlust der Motilität, Zuckungen, selbst allgemeine Konvulsionen bei Geräuschen. Der Spiegelbefund ergab den charakteristischen roten Fleck in der Maculagegend. Das Kind starb im Alter von 18 Monaten. *Neurath* (Wien).

Progressive Paralyse, Syphilitische Geistesstörungen:

Bouyer et Lemaux: Éruption zostérienne de la fesse droite chez un paralytique général. (Herpes zoster, auf der rechten Gesäßhälfte lokalisiert, bei einem Paralytiker.) (*Soc. clin. de méd. ment., Paris, 17. I. 1921.*) L'encéphale Jg. **16,** Nr. **1,** S. 56. 1921.

Interessant ist an dem Fall die Topographie der Eruption, die weder radikulär noch nach Nervenstämmen begrenzt war, und außerdem die Tatsache einer gleich-

zeitig aufgetretenen Steigerung des rechten Kniesehnenreflexes, die auch nach Verschwinden der Hautaffektion bestehen blieb. Jedenfalls spricht der Fall gegen die Theorie vom radikulären Ursprung des Herpes zoster, stimmt dagegen, namentlich auch im Hinblick auf die Reflexsteigerung, gut zu der älteren medullären Theorie.

Haymann (Kreuzlingen).

Long-Landry: Une famille d'hérédo-syphilitiques: Paralysie générale juvénile. (Eine Familie von kongenitalen Syphilitikern: juvenile Paralyse.) (*Soc. de neurol., Paris, 3. III. 1921.*) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 3, S. 316—318. 1921.

Vater: Forme fruste von Tabes. 12 Schwangerschaften der Mutter. Sechs lebende Kinder. Ein 15 jähriger: juvenile Paralyse. Besonderheiten: Paralysis-agitans-ähnliche Kopfhaltung. Versteifung der Metacarpophalangealgelenke der Daumen; auffällige Länge der Zehen. — 19 jährige Schwester: Olympische Stirn, Chorioretinitis specifica, totale Pupillenstarre, Achillesreflexe fehlen. 17 jähriger Bruder: Hydrocephalus, Lymphocytose und Eiweißvermehrung im Liquor. 25 jähriger Bruder hatte beim Militär Sehstörungen, die mit Einspritzungen behandelt wurden. Verf. spricht von einer neurotropen Tendenz des Syphilisvirus bei dieser Familie. *F. Wohlwill* (Hamburg).

Schizophrenie:

Jakob, A.: Über einen eigenartigen Krankheitsprozeß des Zentralnervensystems bei einer chronischen Psychose mit katatonen Symptomen. (*Psychiatr. Univ.-Klin. u. Staatskrankenanst., Hamburg-Friedrichsberg.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., Bd. 66, S. 178—207. 1921.

Hereditär belastete 48 jährige Frau erkrankt mit ängstlich-depressiven Erregungszuständen und paranoiden Wahnideen. Akustische Halluzinationen, labile Affektlage. Nach 2 Jahren Besserung. Nach weiteren 6 Jahren wieder erregt, negativistisch, stuporös verblödet, stumpf. Tod 2 Monate nach apoplektiformem Insult. Pupillenträgheit und -ungleichheit, Abschwächung der Bauchdecken —, Steigerung der Kniesehnenreflexe. Im Gehirn fleckweise Verödungsherde in grauer und weißer Substanz im Anschluß an die Gefäße. Die Ganglienzellen in der schweren Zellveränderung Nissls, sehr zahlreiche atypische große Gliazellen nach Art der für die Pseudosklerose charakteristischen; besonders in Anlehnung an Capillaren. Andererseits sieht man häufig amöboide Formen, nie faserbildende Gefäßvermehrung. Im Striatum sind die kleinen Ganglienzellen vermindert und geschrumpft. Neben kleinen auch regressiven Gliakernen große Formen. Ganglienzellen auch hier in Nissls schwerer Zellerkrankung. Auch hier keine Gliafaservermehrung. Thalamus und Pallidum ohne besondere Veränderungen, dagegen der Nucl. dentat. im gleichen Sinne wie das übrige Gehirn in schwerster Weise erkrankt. Sekundäre Degenerationen nur im Bindearm. Im Stirnhirn eine Stelle mit Status spongiosus. Die Rindenerkrankung steht im ganzen durchaus im Vordergrund. Die Erkrankung von Striatum und Dentatum hat keine klinischen Symptome erzeugt.

Es handelt sich um eine reine Parenchymerkrankung mit schubweisem Verlauf, die in die Gruppe der Pseudosklerose gehört, sich aber in mancher Beziehung wieder deutlich von ihr unterscheidet. *F. H. Lewy* (Berlin).

Manisch-depressives Irresein:

Laignel-Lavastine, M. et Jean Vinchon: La manie chronique. Essai de tableau clinique. Ann. méd.-psychol. Jg. 79, Nr. 3, S. 203—210. 1921.

Die Autoren treten allerdings anscheinend mehr auf Grund fremder als eigener Beobachtung für das allerdings seltene Vorkommen einer chronischen Manie ein, das heißt von Fällen, die nach einem Wort von Littré „langsam ihre Perioden durchlaufen" gelegentlich sogar heilen, die meist aber unheilbar sind, aber evtl. noch nach 20 und mehr Jahren sich unverändert oder jedenfalls nicht proportional der Dauer der Erkrankung verminderte Intelligenz zeigen. Es wird besonders hingewiesen auf das Vorkommen von Délire imaginatif, von Traumspielen, die nicht notwendig hysterisch sind.

Kehrer (Breslau).

Beaussart, P.: Etat dépressif, tentative de suicide. Tétanos céphalique. Rechute, état confusionnel (tétanos encéphalique). (Depression, Selbstmordversuch, Kopftetanus. Rückfall. Verwirrtheitszustand.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. 37, Nr. 13, S. 546—550. 1921.

Vater Potator. Patient selbst litt mit 12 Jahren an Noktambulismus. Während Typhus im Jahre 1914 Verwirrtheitszustand. Später Depression, Selbstmordversuche. Nach einem

solchen (April 1920) Kopftetanus, der ausheilt. Auch psychisch wieder normal. Juli 1920 nach Aufregung wiederum Depressionszustand, dann Verwirrtheit toxiinfektiöser Natur. Lähmung des linken Facialis von peripherem Typus mit etwas Spasmen, welche Verf. als Tetanusrezidiv, 24 Tage nach dem ersten Tetanus, auffaßt. Heilung. Es handelt sich nach Verf. um Kopf- und Hirntetanus. Der Boden für die psychische Erkrankung war vorbereitet (Noktambulismus, Typhus). *Kurt Mendel.*

Paranoia. Querulantenwahnsinn:

Ladame, Ch.: A propos de la „folie religieuse". (Zur Frage der religiösen Verrücktheit.) Ann. méd.-psychol. Jg. **79**, Nr. 1, S. 26—35 u. Nr. 2, S. 121—129. 1921.

Bei allen möglichen Psychosen können die religiösen Überzeugungen des Individuums in irgendeiner Weise während der Krankheit zum Vorschein kommen. Bei anderen, gewöhnlich als folie religieuse bezeichneten, Fällen — diese hat Verf. speziell im Auge — handelt es sich dagegen um ursprünglich gesunde, tief religiös veranlagte Naturen, bei denen sich auf Grund eigenartiger Veranlagung und infolge eines seelischen (meist psycho-sexuellen) Traumas ein religiöser Wahnsinn entwickelt, bei dem Wahnideen, eventuell auch Sinnestäuschungen entsprechenden Inhaltes dauernd im Vordergrunde stehen und das ganze Krankheitsbild beherrschen. Aber auch diese Fälle (ein Beispiel wird ausführlich geschildert) stellen keine selbständige Krankheit dar, sondern gehören zur Dementia praecox bzw. den chronisch systematisierenden Wahnbildungen (Paranoiaformen). *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Degenerative psychopathische Zustände, Pathographien:

Sanctis, S. de: I fanciulli psicastenici. (Die psychasthenischen Kinder.) Infanzia anorm. Jg. **14**, Nr. 1, S. 2—22. 1921.

De Sanctis zieht die Grenze der Psychasthenie hier eng. Seine 19 Krankengeschichten bringen eigentlich nur Fälle von Angst- und Zwangszuständen, obwohl er in seiner Definition der „psychasthenischen Konstitution" den Begriff erheblich weiter faßt und auch die Fälle einfacher Neuropathie und andere Formen degenerativer Psychopathie hinzurechnet. Er betont die Schwierigkeit der Abgrenzung seiner Fälle, soweit sie in der Pubertät stehen, von der Hebephrenie, er betont auch erfreulicherweise die Notwendigkeit, immer auf die früheste Kindheit zurückzugehen beim Studium der Einzelfälle, da wir schon in sehr frühem Lebensalter die ersten Zeichen der abnormen Konstitution beobachten können; leider aber sind seine Krankengeschichten sämtlich so kurz und inhaltsarm, daß sie gerade die Frage, welcher Art nun diese ersten abnormen Züge in dem vorschulpflichtigen Alter eigentlich sind, und wie aus ihnen die weitere Entwicklung des Charakters vorhergesagt werden kann, wirklich zu fördern nicht geeignet sind. Durch die offenbar vollständige Anerkennung der Freudschen Lehren durch de S. wird schließlich die Betrachtung seiner Fälle vielfach einseitig; das zeigt sich besonders bei der Vernachlässigung genauerer Angaben über Heredität und vor allem über Milieuschäden, über die wir so gut wie gar nichts erfahren, obwohl ihnen gerade für das Gebahren psychopathischer Kinder doch eine recht große Bedeutung beigemessen werden muß. *Stier* (Charlottenburg).

Psychogene Psychosen, Hysterie, Kriegsneurosen:

Vogt, Cécile: Einige Ergebnisse unserer Neurosenforschung. Naturwissenschaften. J. 9, H. 18, S. 346—350. 1921.

An den zur Neurose führenden Erlebnissen ist folgendes festzustellen: 1. sie sind nicht nur sexueller Natur; 2. sie sind bei konstitutionellen Neuropathen nicht ihrer Art und ihrer Intensität nach verschieden von den Erlebnissen normaler Menschen; 3. sie sind zumeist nicht verdrängt. Der Patient erinnert sich ihrer im Wachsein. Ist er ein guter Selbstbeobachter, so konstatiert er sogar, daß ihr Eintreten ins Bewußtsein die Krankheitserscheinungen hervorruft oder wenigstens steigert; 4. statt einer Verdrängung findet man meist das Gegenteil: ein Nichtvergessenkönnen. In dieser Dysamnesie haben wir außerhalb der Hysterie auch den Schlüssel für Idiosynkrasien,

Perversitäten und Perversionen. Nicht nur gleichzeitiges und sukzessives Erleben führt zu Assoziationen, sondern auch die Affekte haben große assoziierende Kraft. Die Ursache der Dysamnesie liegt in der Unmöglichkeit einer genügenden Entladung der durch das affektive Erlebnis geschaffenen psychophysischen Spannung. Bei allen Formen Freudschen Heilverfahrens, das durch eine Aufhebung der Verdrängung Dauerheilungen erzielen will, erleben wir Rückfälle, während andererseits eine starke Affektentladung in der Hypnose ohne Bewußtwerden des intellektuellen Substrates und viele andere, weniger eingreifende therapeutische Maßnahmen Dauerheilungen zur Folge haben können. Das Abreagieren führt nur da zur Dauerheilung, wo die im Moment geschaffene, annähernd normale psychophysische Konstellation durch Gewöhnheit oder Autosuggestion fixiert und durch neue Affekte nicht wieder gestört wird. Bei jeder Art physikalischer, hypnotischer, moralisierender oder psychoanalytischer Behandlung tritt der Erfolg immer nur da ein, wo der Kranke von dem Heilwert der Behandlungsmethode seines Arztes innerlich überzeugt ist. Unter den Mechanismen der Gefühlswirkung werden 3 Gruppen unterschieden: 1. Änderungen der zentralen Erregbarkeitsverhältnisse nach Art der Schlafhemmung; 2. motorische Entladungen, die unter Hemmung des Striatum über das Pallidum gehen und 3. Enthemmungen tieferer Reflexe, z. B. pallidärer und subpallidärer Art, die eine vorübergehende Bewußtseinsstörung zur Voraussetzung haben. Eine Vereinigung von Hirnforschung und Neurosenforschung ist die Parole der Zukunft. *Kretschmer* (Tübingen).

Forensische Psychiatrie.

Serafini, Renato: La genesi del delitto dinanzi alla psicologia moderna. (Die Entstehung des Verbrechens vom Gesichtspunkte der modernen Psychologie.) Riv. di psic. l. Jg. **17**, Nr. 1, S. 56—67. 1921.

In dieser nicht so sehr vom kriminalanthropologischen und psychiatrischen als mehr vom philosophischen und menschlich psychologischen Gesichtspunkte durchwehten Arbeit stellt Serafini fest, daß die Anthropologie und Psychiatrie allein nicht das Entstehen des Verbrechens als solchen zu erklären vermögen, denn allein die Abnormität des Verbrechers vermag nie das Verbrechen als Resultante vielgestaltiger Einflüsse zu motivieren. S. anerkennt die unzweifelhaften Verdienste der Kriminalanthropologie und den von Lombroso festgestellten Typus des geborenen Verbrechers, muß aber bemerken, daß viele Abnormitäten sich ebenso bei Verbrechern, wie auch bei nichtverbrecherischen Personen nachweisen lassen; daß zahlreiche psychische Abnormitäten des Verbrechers ebenso angeborene als auch erworbene sein können; schließlich, daß bei den tatsächlicher Verbrechern der Typus des delinquente nato äußerst selten ist und daß bei diesen die Begleitumstände des Lebens, die Gestaltung desselben bei weitem häufiger das Verbrechen herbeiführen als die rein angeborenen, sog. prädisponierenden Momente. Ebenda liegt der springende Punkt von S.s Ausführungen. Es ist ein Fehler, immer und stets den Verbrecher als geborene und fertige verbrecherische Persönlichkeit anzusehen, welche das einstmal zu begehende Verbrechen unausweichlich begehen muß! Mag die angeborene Disposition sich nun in rein anthropologischen oder psychopathologischen oder neurologischen Erscheinungen äußern, stets sind nie diese allein maßgebend, sondern die durch mannigfaltige Gestaltungen des Lebens, der Umgebung, der akzidentellen Lebensumstände, welche auch die geborene verbrecherische Persönlichkeit von Verbrechen fernhalten, hingegen aber auch einen nach den Satzungen der Kriminalanthropologie nicht geborenen Verbrecher zum Verbrechen führen und treiben können. Ja eben die Einflüsse oder Umgebung, der Lebensgestaltung, Affekteinwirkungen usw. sind die bei weitem maßgebenderen und entscheidenderen Ursachen. Darum soll nie der Verbrecher, sondern das konkrete Verbrechen vor Augen gehalten werden, und alle Momente, welche dessen Entstehung, wenn auch unabhängig von der angeborenen Disposition des Individuums, beeinflussen konnten. Jedes einzelne Verbrechen muß in allen seinen Beziehungen, seelischen Ursachen aufs genaueste er-

forscht werden, ohne Rücksicht auf die Persönlichkeit des Verbrechers. In seinen, von solchem menschlich psychologischem Geiste durchwehten Ausführungen gelangt S. zu der Folgerung, daß diese Art der Betrachtung des Verbrechens auch die Möglichkeit und Richtung der Verhütung in sich birgt, nämlich die Überwachung und Leitung der Kinder von ihrer frühesten Jugend an; hierbei kommt den Ärzten, Anthropologen, Psychologen und Literaten ein gleich weites Gebiet der Betätigung zu. *Karl Hudovernig.*

Lichtenstein, Perry M.: The criminal. (Der Verbrecher.) Med. rec. **Bd. 99,** Nr. 11, S. 428—433. 1921.

Als Gefängnisarzt will Verf. die Erfahrung gemacht haben, daß die Kriminalität bei 20% der Verbrecher auf den Genuß von Morphium oder anderen Giften, bei weiteren 20% auf geistige Defekte, bei 1—2% auf Geisteskrankheit und bei dem Rest auf Milieuwirkung zurückgehe, wozu er merkwürdigerweise auch die erbliche Belastung rechnet. Wegen der ungeheuren Bedeutung, die seiner Ansicht nach den Narkoticis für das Verbrechertum zukommt, schlägt er ein besonderes Gesetz vor, wonach die Einfuhr und Produktion aller Narkotica durch besondere Organe der Gesundheitsämter überwacht und ihre Verteilung kontrolliert werden soll. Alle Süchtigen sollen dadurch erkannt, gesetzlich geheilt und wenigstens 2 Jahre unter Kontrolle gehalten werden. Nähere Erläuterungen über die Art, wie er sich die praktische Durchführung dieses Gesetzes denkt, fehlen. Was sonst über die geistig defekten Verbrecher gesagt wird, bringt nichts Neues; Verf. tritt sehr energisch für weitgehende Sicherungsmaßnahmen bei allen Abnormen ein. Seine Vorschläge, den sozialen Verbrechensbedingungen entgegenzutreten, halten sich im Rahmen moralischer Anklagen über die Unsittlichkeit und Laxheit der allgemeinen Anschauungen, der Kinoaufführungen und Tanzgelegenheiten. Zum Schluß erhebt er noch seine Stimme für die, wie er meint, nur durch die Schuld der Allgemeinheit ins Verbrechen geratenen Kriegsteilnehmer und gibt dann ein paar Beispiele typischer degenerierter Krimineller mit kriegsneurotischen Symptomen, genau wie wir sie hier zu sehen gewohnt sind. *Reiss* (Tübingen).

Erblichkeitsforschung.

Piltz, Jan: Homologe Vererbung der Homosexualität. Przegląd lekarski Jg. **60,** Nr. 3, S. 29—31. 1921. (Polnisch.)

Nach einem im März 1920 im Krakauer neurologisch-psychiatrischen Verein abgehaltenen Vortrag. Verf. konnte im Jahre 1914 Fälle von Zwangsideen und von periodischen Depressionszuständen in homologer Vererbungsform demonstrieren, wobei er das gleiche Alter der ersten Depressionsanfälle hervorhob und fast die gleiche Dauer der einzelnen Anfälle in verschiedenen Generationen. Auf dasselbe Thema zurückgreifend, schildert Verf. eine Familie mit homologer Vererbung homosexueller Eigentümlichkeiten. Der reichlich illustrierte Fall betrifft einen 20-jährigen, in der Tagespresse schon wiederholt inkulpierten Herrn, der konstitutionell psychopathisch belastet ist. Neben passiver Homosexualität weist er vielfache Zeichen physischer, physiologischer und psychologischer Eigenschaften des weiblichen Geschlechts auf im Gegensatz zum aktiven Homosexuellen, bei dem umgekehrt die männlichen Charaktereigentümlichkeiten in pathologischer Intensität ausgesprochen sind. Patient ist von früher Kindheit an homosexuell geartet. Die Familienanamnese lautet: Vater Diabetiker, Mutter extravagant, Morphinismus, Bruder Dementia paralytica, Schwester religiöse Paranoia, Vetter aktive Homosexualität, Cousine homosexuell. Das phylogenetische Moment spielt somit eine wichtige Rolle in der Ätiologie des Homosexualismus mit. *H. Higier* (Warschau).

Anstaltswesen, Statistik, Allgemeines.

Sacristán, J. M.: Zur Reform der Irrenfürsorge in Spanien. Arch. de neurobiol. Bd. **2,** Nr. 1, S. 1—15. 1921. (Spanisch.)

Besprechung der spanischen Irrenfürsorge. (Da die meisten spanischen Probleme der Irrenfürsorge in Deutschland schon gelöst sind, glaubt Verf. seine Arbeit nicht eingehend besprechen zu müssen.) Eigenbericht.

Weber, L. W.: Die Neuorganisation der städtischen Nervenheilanstalt in Chemnitz und einige Bemerkungen über Nervenabteilungen an öffentlichen Irrenanstalten. Allg. Zeitschr. f. Psychiatr. u. psych.-gerichtl. Med. Bd. **76,** H. 5/6, S. 745—765. 1921.

Als der Staat Sachsen die ganze Irrenfürsorge selbst übernahm, wurde die Nervenheilanstalt Chemnitz, die ursprünglich lediglich für Geisteskranke bestimmt war, zur gemeinsamen Behandlung von Geisteskranken, Neurotikern, psychopathischen Kindern und „organisch" Nervenkranken eingerichtet. Die Erfahrungen sind sehr gut, und der Verf. empfiehlt, auch große Anstalten nach diesem Muster zu organisieren. *Kurt Schneider* (Köln).

Aus den wissenschaftlichen Sitzungen der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München.

Isserlin: Psychologisch-phonetische Untersuchungen. Dtsch. Forschungsanstalt f. Psychiatr. München.

Vortr. gibt einen Überblick über den derzeitigen Stand der von ihm seit einer Anzahl von Jahren durchgeführten Untersuchungen. Es handelt sich um Analysen der Sprachschallbewegung, welche mit Hilfe des Frankschen Verfahrens (Franksches photographisches Kymographion, Franksche Spiegelkapseln [Gummi] und Frank-Brömsersche Glimmer-Spiegelkapseln zur Registrierung) durchgeführt wurden. Vortr. demonstriert zunächst eine Anzahl von Vokal- und Konsonantbildern und zeigt dann den phonetischen Aufbau zu Silben und Wörtern. So wird z. B. das Wort „hundert" in dieser Weise anschaulich aufgebaut, die klingenden, halbklingenden, stummen und explosiven Laute ihrem Bilde nach voneinander unterschieden, die Verschlußzeit vor dem Explosivlaut zahlenmäßig festgelegt und anderes mehr. Eine Reihe von wichtigen Einblicken gewährt der Vergleich der am Munde durch einen Trichter abgenommenen Schallkurve mit dem durch Auflegen einer Aufnahmetrommel am Schildknorpel und Zuleitung zur Registrierkapsel gleichzeitig gewonnenen Bilde der Schwingungen bzw. Bewegungen des Kehlkopfes. Auf diese Art ließ sich — wie schon Seemann gezeigt hat — in sehr deutlicher und unbezweifelbarer Weise das Bestehen eines leisen Hauchlautes (Spiritus lenis) auch in der deutschen Sprache beim Phonieren des Vokales nachweisen. Dieser hauchende Luftstrom aus dem Munde tritt eine meßbare Zeit vor dem Anklingen des Kehlkopfes und vor der eigentlichen Schallbewegung auf und erscheint als sehr kurz dauerndes hauchendes Geräusch. Sehr verschieden sind die Klangbilder bei „harter" und „weicher" Phonation. Bei harter Phonation ist der Hauchlaut kaum angedeutet. Sehr schön treten bei ihr Schallbilder eines Knalles (coup de glotte) hervor, der durch Auseinandersprengen der Stimmlippen hervorgerufen wird. Bei weicher Phonation fehlt dieses Bild der Knallbewegung gänzlich, dafür tritt ein viel ausgeprägteres und länger dauerndes Hauchen vor der eigentlichen Phonation auf. So zeigt eine Versuchsperson bei einem harten Ansatz einen Hauchlaut (ca) 0,002 Sekunden vor der Kehlkopfphonation, bei weichem Ansatz ein Hauchen von etwa 10facher Dauer (ca. 0,02 Sekunden) bis zur Phonation. Der Glottiscoup bei hartem Ansatz dauerte etwa 0,01 Sekunde. Vor dem Hauchen und Phonieren treten öfters kurze Kehlkopfbewegungen auf. Bei Explosivlauten („p", „t", „k") bleibt der Kehlkopf stumm und macht nur grobe Bewegungen; vor diesen Bewegungen treten gleichfalls Luftbewegungen am Munde (je nach Stärke der Explosion verschieden stark) auf. So zeigt z. B. eine Versuchsperson bei der Silbe „pap" starkes Hauchen vor der Kehlkopfbewegung; beim ersten „p" 0,0017 Sekunden, beim zweiten „p" 0,0018 Sekunden; Verschlußdauer des zweiten „p" nach dem a (ap) 0,36 Sekunden. „Haha": Hauch vor Kehlkopfbewegung 0,0083 Sekunden, vor der Phonation 0,08 Sekunden; zweites „h" fast ununterbrochen hauchend mindestens 0,16 Sekunden; Gesamtdauer der Pause zwischen a bis a 0,29 Sekunden. „Elektrizität": „E"-Mundhauch, vor der Kehlkopfphonation 0,001 Sekunden; „K" desgleichen 0,001 Sekunden (ausgeprägtes Geräusch vor der Kehlkopfbewegung, vorher längeres Hauchen), „t" (ri) desgleichen 0,001 Sekunden, „t" Dauer ohne Phonation 0,035 Sekunden, „t" (ät) Mund vor Kehlkopf 0,001 Sekunden. „t" Dauer ohne Phonation 0,035 Sekunden; (tä) „t" Verschlußdauer vor der Explosion 0,16 Sekunden; „t" Mund vor Kehlkopf 0,015 Sekunden, „t" Dauer ohne Phonation (hauchend) 0,06 Sekunden. Es werden eine Anzahl derartiger Werte (von verschiedenen Versuchspersonen gewonnen) gebracht. Vortr. zeigt dann Bilder von Silben, aus denen die Gesetzmäßigkeiten der Bildung der Laute und ihres Zusammentrittes erhellen; im Gegensatz zu entgegenstehenden Äußerungen zeigt er, daß auch im Deutschen eine weich gesprochene „media" z. B. „b" in der Verschlußzeit phonisch ist. Bemerkenswert ist, daß bei er-

folgendem Verschluß, besonders bei plötzlichem, wenn also die Mundschallbewegung aufhört, rückläufig stärkere Kehlkopfbewegungen erzeugt werden können. Diese Erscheinung hat schon Seemann gesehen. Vortr. zeigt dann eine Reihe abnormer Bilder. Das gesetzmäßige Bei- bzw. Nacheinander von Mund- und Kehlkopfbewegung wird bei Hirnverletzten (Aphasischen und Dysarthrischen) und Paralytischen zerstört. Vor den Verschlußlauten (in der Verschlußzeit) treten hauchende Zwischenlaute von längerer Dauer (10facher der normalen und mehr) auf; stimmhafte Zwischenlaute unterbrechen die normalerweise erforderte Stimmlosigkeit; die Lautbildungen werden dadurch gänzlich entstellt. Statt eines „R" wird öfters ein vokalartiges Gebilde produziert, statt eines „K" eine Art von „R"-Laut. Es handelt sich hier um ausgeprägte Koordinationsstörungen. Die Wirkung von Lähmungserscheinungen zeigen Bilder, welche von Kranken mit Bulbärparalyse gewonnen sind. Hier kommt es überhaupt nicht zur Bildung von stimmlosen Lauten. Statt dieser treten Vokale auf. Vortr. geht dann zur Darlegung der Gesetzmäßigkeiten der im engeren Sinne musikalischen Eigenschaften der Sprache über. Aus den phonetischen Aufnahmen können die Melodiebewegungen wie auch die Stärkeschwankungen (dynamische Akzente) und die zeitlichen Verhältnisse errechnet werden. Über diese Ergebnisse ist bereits einiges in einer ersten Mitteilung (Allgem. Zeitschrift f. Psychiatrie 75) veröffentlicht worden. Vortr. verdeutlicht den Unterschied von rein phonetischen Tonhöhenbewegungen und solchen, welche von psychischen Gesetzmäßigkeiten abhängig sind. Die Ausprägung des „Sinnes" in der Tonhöhenbewegung (Frage- und Antwortmelodie), das wechselweise Einsetzen und Sichergänzen der verschiedenartigen „musischen" Faktoren (Tonhöhe, Stärke, Zeit) als Träger des Sinnes und des Ausdruckes wird demonstriert. Die Zerstörungen, welche krankhafte Prozesse (Psychosen) und Schädigungen (Hirnverletzungen) setzen, werden an entsprechenden Kurven dargelegt. Auch die Unzulänglichkeit des Ausdruckes auf kindlicher Stufe und ihre Art wird aufgezeigt, ebenso wie das völlige Fehlen eigentlicher höherer musikalischer sprachlicher Synthesen bei der Taubstummensprache nachgewiesen und die Bedeutung dieses Ausfalles für diese Sprache angedeutet wird. In dem letzten Teil seiner Ausführungen beschäftigt sich der Vortr. mit Klanganalysen. Bestimmte Vokale (a, o) in Frage- und Antwortsätzen („Ist das denn wirklich wahr?" „Ja, das ist wirklich wahr!"; „Ist das denn wirklich so?" „Ja, das ist wirklich so!") werden nach der Auszählmethode auf den Formanten untersucht. Es zeigt sich, daß dieser mit der Tonhöhenbewegung auf- und absteigt. Beim Fragesatz steigt also der Formant auf, beim affirmativen Satz sinkt er. Wir haben hier sonach nicht nur eine Tonhöhenbewegung, sondern zugleich eine entsprechende Klangfarbenbewegung als Ausdrucksgeschehen festzustellen. Kontrolluntersuchungen mit einem die Tonskala (Dreiklang) auf- und abwärts gesungenen Vokal zeigten solche Bewegungen des Formanten nicht. Vortr. erklärt diesen Unterschied daraus, daß bei der Aufgabe, den Vokal zu singen, die Intention besteht, den Vokal als solchen möglichst rein zu erhalten. Bei der „natürlichen" Sprache besteht eine solche Aufgabe nicht. Auch die Klangfarbe unterliegt hier den Gesetzen des Ausdruckes. Es erscheint somit notwendig, auch diese Klangfarbenbewegung unter psychologischen Gesichtspunkten weiter zu untersuchen. Eigenbericht.

Mayer, Wilhelm: Über paraphrene Psychosen. Dtsch. Forschungsanstalt f. Psychiatr. München, Sitzung vom 12. Mai 1921.

Seit Kraepelin im Jahre 1912 in seinem Kapitel der endogenen Verblödungen von der Dementia praecox die Paraphrenien abtrennte, ist zu dieser Frage eine kleine Literatur entstanden. Die Stimmen der Autoren, die sich zu der Frage äußerten, sind uneinheitlich, erkennen im großen und ganzen die Sonderstellung der paraphrenen Erkrankungen wohl an, lassen sie aber meist nur gelten als ganz bestimmt charakterisierte Gruppe aus dem großen Krankheitsbilde der Schizophrenie. Es war nun sehr interessant zu sehen, was aus dem Paraphrenie-Material der Münchner Klinik, das in der Hauptsache der Aufstellung des Kraepelinschen Paraphreniebegriffes zugrunde

lag, geworden ist. Es war möglich 78 Fälle paraphrenischer Erkrankungen längere Zeit zu beobachten. Was die Gruppierungen dieser Fälle nach anfänglichen Diagnosen anlangt, so war bei 45 Fällen die Diagnose Paraphrenia systematica gestellt gewesen, bei 13 die Diagnose Paraphrenia expansiva, bei 11 Paraphrenia confabulatoria und bei 9 Fällen die Diagnose Paraphrenia phantastica. Der Verlauf dieser 9 Fälle von Paraphrenia phantastica war so, daß die ganze Gruppe unbedingt der Gruppe der Dementia paranoides zuzurechnen ist. Unter den 13 Fällen der expansiven Paraphrenien sind 5 ihrer späteren Entwicklung nach als sichere Schizophrenien anzusprechen, 1 Fall blieb unklar, 1 Fall stellte sich als organische Erkrankung heraus, 1 Fall gehörte dem Verlauf nach zum manisch-depressiven Kreis. Es blieben 5 Fälle übrig, die eine Sonderstellung einnehmen. Möglichkeit, daß Mischung von zirkulärer und schizoider Erbanlage das Bild, das nicht schizophren ist und doch viele Ähnlichkeiten mit der Schizophrenie hat, entstehen ließ. — Von den 11 Fällen der konfabulatorischen Paraphrenie sind 5 mehr oder minder akut in schizophrenem Sinne verändert. Die übrigen 6 sind im Sinne des Kraepelinschen Krankheitsbegriffes weiter verlaufen; nur ein sehr merkwürdiger Fall ist geheilt. — Von den 45 systematischen Paraphrenien sind 11 Fälle ihrem Verlauf nach sichere Schizophrenien geworden, 2 Fälle mußten zur Paranoia, 3 weitere zur abortiven Paranoia gerechnet werden, ein weiterer Patient war ein paranoider Psychopath mit schizoider Reaktion, ein weiterer dem Verlauf nach ebenfalls ein paranoider Psychopath. 3 Patienten waren nach dem Verlauf zirkuläre Psychosen, bei zweien bildete sich eine organisch-senile Psychose heraus, 2 weitere blieben unklar. Es blieben 17 Fälle, die ihrem Verlauf nach dem Kraepelinschen Bilde entsprachen. Der Beginn der Psychose lag bei diesen fast immer um das 50. Jahr herum. Vielleicht ist dieser späte Beginn eine Ursache für den Verlauf, für das fast gänzliche Zurücktreten von Willens- und das Prädominieren von Verstandesstörungen kompliziertester Natur. Die paraphrenen Psychosen zeigen erbbiologisch und klinisch nächst Verwandtschaft zur Dementia praecox. Wahrscheinlich sind sie nur eine Untergruppe der Schizophrenie, wobei die Zukunft mit dem genauesten Studium des Aufbaus der einzelnen Psychose, der erbbiologischen Faktoren, der exogenen Komponenten vielleicht einen tieferen Einblick in den Mechanismus der Differenzierung der Schizophrenieuntergruppen geben wird.

Aussprache. Kraepelin: Wie der Vortr. erwähnt hat, war die Abgrenzung der Paraphrenie von der Dementia praecox seinerzeit nur ein Versuch, das ungebührlich ausgedehnte Gebiet der schizophrenen Erkrankungen in einem Punkte etwas einzuschränken. Dieser Versuch erschien gerechtfertigt im Hinblicke darauf, daß sogar die Einbeziehung der paranoiden Formen überhaupt in die Dementia praecox vielfach lebhaftem Widerstand begegnet war. Es läßt sich auch nicht leugnen, daß uns namentlich im Rückbildungsalter noch eine große Zahl von paranoiden Erkrankungen begegnen, deren Zugehörigkeit zur Dementia praecox bezweifelt werden kann, obgleich sie so manche übereinstimmende Züge darbieten. Daß der Vortr. eine größere Anzahl von Fällen, die zunächst paraphrenische Züge trugen, später im Sinne einer Dementia praecox hat weiter verlaufen sehen, wird bei der Unsicherheit der Anhaltspunkte, die seinerzeit für die Abgrenzung gegeben waren, niemanden verwundern. Insbesondere dürfte die phantastische Form, wie ich selbst früher schon angedeutet habe, in der Tat wohl den schizophrenen Erkrankungen zuzurechnen sein, wenn auch bisweilen Fälle beobachtet werden, die durch die merkwürdige Erhaltung der Persönlichkeit bei dauerndem Bestehen unsinnigster Wahnbildungen überraschen. Nicht übersehen werden darf indessen, daß auch heute noch unsere Anhaltspunkte für die Annahme schizophrener Erkrankungen nicht unbedingt zuverlässige sind. So erinnere ich mich an einen von Spielmeyer anatomisch untersuchten Fall, der im Leben als einwandfreie Dementia praecox galt, späterhin jedoch einen ganz abweichenden, zunächst nicht näher zu deutenden anatmoischen Befund darbot; die nachträgliche Musterung der Krankengeschichte schien mir allerdings dann doch gewisse Abweichungen aufzudecken, die vorher unbeobachtet geblieben waren. So wird aus dem Auftreten katatonischer Krankheitszeichen, die wir ja auch sonst bei verschiedenartigen Krankheitsformen gelegentlich beobachten, nicht ohne weiteres der sichere Schluß auf die Zugehörigkeit zur Dementia praecox abzuleiten sein, wenn auch gewiß große Wahrscheinlichkeit dafür spricht. Auch so ist es übrigens immerhin bemerkenswert, daß sich durch die sorgfältige Nachprüfung der früheren Beobachtungen, durch die sich der Vortr. ein großes Verdienst erworben hat, noch eine gewisse Anzahl von Fällen aus der Masse herausgehoben haben, die ein eigenartiges, von der De-

mentia praecox abweichendes Gepräge darbieten. Sie können selbstverständlich trotzdem durch denselben Krankheitsvorgang bedingt werden, doch muß wohl auch heute noch die Frage offen gelassen werden, ob nicht andersartige, wenn auch vielleicht nahe verwandte Erkrankungen diesen besonderen klinischen Erscheinungsformen zugrunde liegen. Jedenfalls ist es auch in prognostischer Beziehung nicht unwichtig, diese Gruppe von Fällen näher kennen zu lernen, insofern bei ihnen die Schädigung der Gesamtpersönlichkeit weit langsamer und unvollkommener einzutreten pflegt, als bei der Dementia praecox. Eine wirklich befriedigende Entscheidung über die Beziehungen der verschiedenen Krankheitsformen zueinander wird sich möglicherweise durch die rein klinische Forschung überhaupt nicht erreichen lassen, da wir eben keine unbedingt kennzeichnenden Krankheitserscheinungen kennen. Dagegen könnte die anatomische Untersuchung, vielleicht auch die erbbiologische Durchforschung, möglicherweise weitere Aufklärung bringen. Sehr wesentlich erschwert wird die Untersuchung dieser Fragen durch den Umstand, daß die Paraphrenien, abgesehen vielleicht von der systematisierenden Form, so außerordentlich seltene Vorkommnisse sind. Ich habe keinen Zweifel, daß zahlreiche in der Literatur beschriebene Fälle, deren Kennzeichnung sich ja nur an die von mir gegebenen Beschreibungen halten kann, dem von mir aufgestellten Bilde durchaus nicht entsprechen; das wird um so wahrscheinlicher, als sich auch unter den von mir selbst ausgewählten Fällen noch eine sehr große Zahl befunden hat, die ihre Besonderheiten nach einer Reihe von Jahren wieder verloren. Ganz unverständlich für die klinische Betrachtung erscheint zur Zeit der von dem Vortr. berichtete Tübinger Fall, der in Heilung ausgegangen zu sein scheint. Wenn es sich hier um eine zirkuläre Erkrankung gehandelt hat, was allerdings im Hinblicke auf das klinische Bild recht unwahrscheinlich ist, so könnte man höchstens an jene Fälle von Schizophrenie denken, bei denen nach einem anfänglichen, mit lebhaften Wahnbildungen einhergehenden Krankheitsschub eine längere, unter Umständen viele Jahre dauernde Remission eintritt, der dann späterhin ein Fortschreiten der Erkrankung folgt. Es wäre immerhin möglich, daß Ähnliches bei den Paraphrenien vorkommt, doch fehlt mir bisher dazu jedes Gegenstück.

Zentralblatt für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band XXVI, Heft 2 S. 81—144

Referate.

Normale und pathologische Anatomie.

● **Braus, Hermann: Anatomie des Menschen. Ein Lehrbuch für Studierende und Ärzte. Bd. 1. Bewegungsapparat.** Berlin: Julius Springer 1921. IX, 835 S. mit 400 zum großen Teil farbigen Abbildungen. In Ganzleinen geb. M. 96.—.

„Dieses Werk ist aus der Überzeugung heraus entstanden, daß die biologische Betrachtungsweise die notwendige Grundlage der anatomischen Ausbildung ist.“ Mit diesen Worten beginnt H. Braus seine „Anatomie des Menschen“, ein Werk, welches in Anordnung und Auffassung des Stoffes etwas grundsätzlich Neues bringt, das sich von allen unseren bisherigen anatomischen Lehrbüchern, an welchen ja kein Mangel ist, prinzipiell unterscheidet. In der letzten Zeit sind bekanntlich von verschiedener Seite Anläufe gegen die Anatomie erfolgt, welche leider statt einer veralteten Lehrmethode diese Wissenschaft selber und ihre angeblich überschätzte Bedeutung zu treffen suchen. „Die Anatomie leidet, wie man heute wohl sagen darf, an ihrem Namen (von ἀνατέμνειν = zergliedern)“, sagt B. Anatomie im alten Sinne war eine Wissenschaft vom toten Körper; sie bediente sich der analytischen Methode. Nach B. soll das Ziel der Anatomie aber sein: „Die Form des lebendigen Körpers zu verstehen.“ Dies ist aber nur möglich, wenn der Analyse die Synthese folgt. Bisher war die Anatomie vorzugsweise rein deskriptiv; ihre Darstellungsweise war die systematische. Aber so wesentlich die Systematik für den Fachanatomen ist, für den Lernenden bringt sie die Gefahr mit sich, daß das eigentlich Wichtige sich nicht entfalten kann, daß das eigentliche Ziel der Formenlehre verkannt wird. Dieses aber ist: „Die Erkenntnis der Ursachen unserer Gestalt und unseres Körperbaues.“ Die Formenlehre des Lebenden muß wie andere biologischen Teilwissenschaften Ursachenforschung sein. Wie sucht B. diese Grundanschauungen von der anatomischen Wissenschaft und ihrer Lehre in seinem Buche zu verwirklichen? Bisher folgte in allen anatomischen Lehrbüchern die Anordnung des Stoffes der Systematik; der Reihe nach wurden alle Knochen, Bänder, Muskeln, Eingeweide, Gefäße, Nerven und Sinnesorgane beschrieben. Es blieb mehr oder weniger Sache des Lesenden, die einzelnen Teile durch Aufbau wieder zum Ganzen zu vereinigen. B. betrachtet im vorliegenden, die Bewegungsapparate umfassenden Band von je einem Körperteil die Knochen mit den zugehörigen Bändern und Muskeln gemeinsam. Hierdurch werden von vornherein die Zusammenhänge der Teile betont und sofort auf die Funktion nicht nur als Zweck, sondern auch als Ursache der Form (Gestaltungsfunktionen) hingewiesen. Ergebnisse der Histologie, der vergleichenden Anatomie, der Anthropologie, der Embryologie und besonders auch der Entwicklungsmechanik werden jeweils herangezogen, soweit sie eben zum Verständnis innerhalb dieses Rahmens nötig sind. Auch in das Gebiet der Pathologie gehörige Abweichungen werden mit verwandt, wenn sie geeignet sind, das Normale zu beleuchten. Die biologische Betrachtungsweise zeigt sich nicht nur in der Betonung des Funktionellen und des Genetischen, auch schon bei der reinen Betrachtung der Form wird darauf geachtet, zu zeigen, wie sie wirklich im Leben aussieht. Neben den erschlafften Muskel der Leiche tritt das Bild des in Aktion befindlichen Muskels am lebenden Modell, neben den mikroskopischen Schnitt tritt das plastische Rekonstruktionsmodell. Ebenso originell wie Anordnung und Darstellung des Stoffes sind die zahlreichen ausgezeichneten Abbildungen, die sich auch

bemühen, möglichst die wirkliche Form wiederzugeben und Zusammenhänge der Teile mit anderen des Ganzen zu zeigen. Die Reproduktion der Abbildungen ist, wie die Ausstattung des Werkes überhaupt, ganz glänzend, und der Preis des Buches kann dementsprechend nur als erstaunlich niedrig bezeichnet werden. Alles in allem: wir begrüßen in dem Buch von B. einen hocherfreulichen Fortschritt. Es soll hier nicht untersucht werden, ob der Versuch in jeder Hinsicht geglückt ist; die Hauptsache scheint, daß er gewagt ist. Mögen die Schwierigkeiten, welche die synthetische Darstellung besonders im ersten Anfang mit sich bringen muß, es vielleicht fraglich erscheinen lassen, ob das Buch jedem Anfänger zu empfehlen ist. Der Vorgeschrittenere wird sicher die größte Anregung daraus empfangen und jedem, der es in die Hand nimmt, wird es sagen, daß es nicht wahr ist, daß Anatomie eine abgeschlossene Wissenschaft ist, sondern daß hier ein riesiges Gebiet voll von Problemen vorliegt, mit deren Lösung wir vielfach, ebenso wie in allen biologischen Schwesterwissenschaften noch ganz im Anfang stehen. Mit Spannung sehen wir den weiteren Bänden entgegen, besonders dem, der die nervösen Zentralorgane behandeln wird. *H. Spatz.*

Da Fano, C.: Simple process for rendering permanent Golgi-Cox preparations. (Eine einfache Methode, um Präparate nach Golgi-Cox dauerhaft zu machen.) Journ. of physiol. Bd. 54, Nr. 5/6, S. CXIII—CXIV. 1921.

Um das mit der kombinierten Kaliumbichromat-Sublimatimprägnierung behandelte Material einerseits leichter schneidbar zu machen, andererseits vor Niederschlagsbildungen und Auskrystallisationen zu bewahren, schlägt Verf. folgendes Verfahren vor: 1. Auswaschen gut imprägnierter Stücke in destilliertem Wasser. 2. Entwässern in der Alkoholreihe und Einbetten in Celloidin. Die Celloidinblöcke sind in 70 proz. Alkohol aufzubewahren. Die Schnitte kommen vom Messer in 60 proz. Alkohol. 3. Sorgfältiges Auswaschen in destilliertem Wasser. 4. 5 proz. Ammoniaklösung, 5—10 Minuten. 5. Wasser. 6. 0,2 proz. Goldchlorid, 10—15—20 Minuten, je nach der Schnittdicke. 7. Wasser. 8. 5 proz. Natriumhyposulfit, 3 bis 5 Minuten. 9. Wasser. 10. 30—50—70 proz. Alkohol, Jodalkohol (1 : 5), 10—15 Minuten. 11. 70 proz. Alkohol. Die eigentliche Behandlung ist damit beendet, die Schnitte können von da aus, wie gewöhnlich, in Kanadabalsam eingeschlossen werden, oder aber in Wasser zurückgeführt, mit Carmin nachgefärbt werden. Auch kann man, wenn notwendig, das Celloidin mit Ätheralkohol entfernen. Vorläufig empfiehlt Verf. dieses Verfahren nur für die Coxsche Modifikation des Golgischen Verfahrens. Ob es auch für die ursprüngliche Golgimethode geeignet sei, ist noch nicht entschieden. *Péterfi* (Jena).

Rio-Hortega, P. del: Studien über die Neuroglia. Die mit geringen Ausstrahlungen versehene Glia (Oligodendroglia). (*Laborat. de histol. normal y patol. de la Junta para Ampliacion de Estudies.*) Arch. de neurobiol. Bd. 2, Nr. 1, S. 16—43. 1921. (Spanisch.)

Verf. setzt seine Forschungen über die sog. „indifferente oder apoläre Glia" — das „dritte Cajalsche Element" — fort. Von den von Rio-Hortega vorher beschriebenen zwei Gliaarten, nämlich der Mikroglia und der interfaszikulären Glia, entspricht der ersteren das „dritte Element" und der letzteren nicht nur die eigentliche interfaszikuläre Glia, sondern auch alle diejenigen Körperchen, welche man weder mittels der für die Mikroglia elektiven Methode noch mit den bei den übrigen Gliaformen gebräuchlichen Verfahren färben kann. Verf. schlägt nun in dieser Arbeit die Bezeichnung Oligodendroglia oder wenig ausstrahlende Glia vor und fügt zu den bereits bekannten, mit kurzen und langen Ausstrahlungen versehenen Gliatypen einen dritten Typus hinzu, welcher wenige Verlängerungen aufweist und der auch weder zur protoplasmatischen noch zur fibrösen Art gerechnet werden kann. Verf. gebraucht hierbei in erster Linie sein eigenes, auf der Anwendung von Silbercarbonat beruhendes Verfahren, benutzt aber außerdem die Cajalsche Methode (Gold-Sublimat) für die Glia, Uran-Formol für den Golgiendocellulärapparat, sowie die bekannten Verfahren von Nissl und Alzheimer. — Die Oligodendroglia läßt sich recht schwer färben, aus welchen Gründen auch die Färbungen bisher ziemlich ungleich ausgefallen sind. Das Material stammte vom Menschen oder irgendeinem anderen Wirbeltiere, wie z. B. vom Affen, Hunde, Katze, Kaninchen, Maus u. dgl., neugeboren oder verschiedenen Alters. In gut gelungenen, mit ammoniakalischem Silbercarbonat erlangten Präparaten beobachtet

Verf. in der weißen und grauen Substanz einige Zellen rundlichen Umrisses, die einen gewissen Unterschied im Vergleiche mit der Mikroglia und den übrigen bereits beschriebenen Typen aufwiesen. Man trifft dieselben vorwiegend in der weißen Substanz der Zentren, und zwar gewöhnlich isoliert oder in Gruppen von zwei anderen oder in Reihen und säulenförmig angeordnet; sie passen sich den verschiedenen Spalten an, welche die Bündel der Nervenfasern voneinander trennen. In der grauen Rindensubstanz findet man sie an der Basis sowie an den Seiten der Pyramiden, deren Satellitenzellen sie größtenteils bilden; ihr Rest gehört der Mikroglia an und nur selten den gewöhnlichen Astrocyten. Die Oligodendroglia ist über das ganze Nervengewebe verbreitet. Die Oligodendroglia wird von abgerundeten oder polyhedren, epithelial aussehenden Körperchen gebildet; sie besitzen einen dicken und klaren, runden oder vesiculösen Kern, welche lang, fadenförmig und wenig verzweigt zu sein pflegen. Obwohl der Zellkörper gewöhnlich abgerundet ist, weist er doch auch häufig längliche, kubische, birnförmige oder sternige Form auf, je nach der Lage, welche er in den neuronalen und interfaszikulären Räumen einnimmt. Der Zellenumriß erscheint manchmal gebogen und glatt und ist nicht selten mit zugeschnittenen Rändern, unregelmäßigen Erhebungen und mit großen Rauheiten versehen. Die Ausläufer sind glatt oder knotig; die Verdickungen, welche man gelegentlich beobachtet, sind auf sekundäre, schlecht gefärbte Teilungen zurückzuführen. Einige Male verästeln sie sich in immer dünner werdende Zweiglein, die aber nicht weit von ihrem Ursprung wieder verschwinden. Verf. meint, die Verlängerungen tauchen nicht aus dem Zellkörper auf in Form feinster Fäden und mit gedrungenem Aufbau, sondern sie treten als breite lockere Bänder mit rauhen Rändern versehen auf und sind von so außergewöhnlicher Dünne, daß ihre Färbung nur ganz ausnahmsweise gelingt, denn sie setzen den Reaktivsubstanzen einen ganz schwachen Widerstand entgegen. Die durch die Färbeflüssigkeiten hervorgerufene Zusammenziehung gibt dem Soma ein rundliches Aussehen und den Anhängseln einen fadenförmigen Charakter. Was die Struktur anlangt, so glaubt Rio-Hortega nicht, daß das homogene Aussehen, welches die Oligodendroglia in den vom morphologischen Standpunkte aus bezeichnendsten Präparaten aufweist, reel sein könne, denn in einigen hinsichtlich der cellulären Verlängerungen weniger gut gelungenen Präparaten weist das Protoplasma ein netzähnliches oder schwammiges, äußerst zartes Aussehen auf, in dessen Lücken — wenigstens in gewissen Entwicklungsphasen — ähnliche abgerundete Körperchen vorgefunden werden, die jedoch den gewöhnlichen Giosomen nicht ganz identisch sind. — Nachher studiert Verf. die Gliofibrillen, das Zentrosoma sowie den Golgischen Apparat und die spezifischen Granulationen der Oligodendroglia. Der Kern ist nicht so voluminös wie derjenige der gewöhnlichen Glia, noch ist er so klein wie der der Mikroglia; er besitzt einen chromatischen Reichtum, der etwa die Mitte — zwischen den beiden anderen Typen — einnimmt. Den Gliofibrillen nach gelingt es sehr schwer, die fibröse Neuroglia von der Oligodendroglia zu unterscheiden, da man nicht selten auf zweideutige Zwischentypen stößt. So finden sich z. B. häufig in der weißen Substanz — und zwar in den Reihen oder Säulen interfaszikulärer Körperchen Zellen eingeschoben, die bald groß und mit langen, scheinbar faserartigen Ausläufern versehen sind, bald aber klein sind und nur wenige Anhängsel aufweisen, in denen die fibrilläre Differenzierung nur ganz schwach angedeutet ist; die Klassifizierung der letzteren ist manchmal so gut wie unmöglich. Da die fibröse Glia in den Rückenmarksträngen nur spärlich vorkommt, muß man annehmen, daß ein großer Teil der dort längs- und querverlaufenden Gliafibrillen den Expansionen der Oligodendroglia angehört; Verf. hegt wenigstens nicht den geringsten Zweifel hinsichtlich der gegenseitigen Beziehung zwischen der Oligodendroglia und der fibrösen Glia. Ein Unterschied zwischen den Gliofibrillen beider Zellentypen würde darin bestehen, daß die fibröse Glia die Bildung der Gliofibrillen durch progressive Differenzierung des protoplasmatischen Maschennetzes hervorruft; die Anhängsel der Oligodendroglia würden ihr fibröses Aussehen durch einfache Verdichtung des Protoplasmas bekommen,

welche auf die Wirkung der Reaktivstoffe hin stattfindet. Der Verf. schließt daraus, daß die Ausläufer der Oligodendroglia sehr locker gebaute Streifen bilden, die durch die Einwirkung der Reaktivsubstanzen sich verdünnen und glätten und so den Charakter von Fasern annehmen; als solche tragen sie zur Bildung des gliofibrillären Maschengewebes der Zentren bei. Außerdem besteht zwischen einigen voluminösen Typen der Oligodendroglia und verschiedenen kleineren Typen der faserigen Glia, eine so auffallende morphologische Ähnlichkeit, daß man sich nahezu gezwungen sieht, einen Übergang zwischen diesen Elementen als möglich anzunehmen. Die spezifischen Granulierungen sind sehr interessant. In einigen Fällen schließen alle interfaszikulären Zellen — die das Gehirn des Kleinhirns und des Rückenmarkes — äußerst reichliche Granulationen ungleicher Größe ein, welche abgerundete, eirunde, birnenförmige oder bacillenförmige Gestalt aufweisen; in anderen Fällen dagegen sind sie dicker und ähneln den Sekretionskörnern, sowie den gewöhnlichen Gliosomen. In der Randzone der Protuberanz, im Bulbus, im Marke und in der Nähe des ependymären Kanals der jungen Säugetiere findet man einen gewissen Typus von Zellen, deren Protoplasma eine mehr oder minder große Anzahl — 1—10 — von sphärischen und ungleich voluminösen Kernen einschließt. Verf. deutet solche Zellen als eine aktiv sezernierende Varietät, welche beständig dort auftritt, wo markhaltige Fasern vorhanden sind und besonders häufig bei jungen Tieren sich vorfindet. Verf. glaubt, diese Zellen stehen in gewissen Beziehungen zur Myelinisierung der Zentren. — R.-H. unterscheidet bei der Oligodendroglia drei Modalitäten, nämlich: die interfaszikuläre Glia, die mit voluminösen Körnern versehene Glia — in der Protuberant a in dem Bulbus und dem Rückenmarke —, und schließlich die perineurale Glia. Gelegentlich des Studiums der Beziehungen dieser Zellen beschäftigt sich Verf. mit der Glia interfascicularis. Die dort angeführten äußerst interessanten Einzelheiten, welche sich auf die neuronalen und vasculären Satellitenzellen beziehen, sollten im Originale nachgesehen werden. — Ausschließlich auf Grund der bis heute vorliegenden Beobachtungen glaubt Verf. jedoch noch nicht, jetzt schon etwas Bestimmtes über das wirkliche Wesen und die wahre Natur der Oligodendroglia aussprechen zu dürfen. Zur Definierung als Neuroglia ist das Vorhandensein von protoplasmatischen Expansionen nicht ausreichend, denn das sog. dritte Element besitzt ja bekanntlich ebenfalls solche. Auch genügt es nicht, daß sie ein Zentrosoma und einen Golgischen Apparat besitzen, alles Strukturen allgemeinen Charakters. Ebensowenig besitzen die Charaktere der Färbbarkeit einen unbedingten Wert, da sie ja bekanntlich von mannigfachen — teilweise unkontrollierbaren — Einflüssen abhängen. Das Vorhandensein spezifischer protoplasmatischer Granulierungen kann unter Umständen wertvoll sein; als echte Neuroglia dürften jedoch solche nicht nervöse Körperchen, welche aus dem zergliederten ependymären Epithel stammen, keineswegs angesehen werden. Aus den Bemerkungen des Verf.s geht deutlich hervor, daß die Oligodendroglia in der Nähe des Ependymes entspringt, gegen Ende der embryonären Entwicklung; allem Anscheine nach eilt sie der Mikroglia sehr voraus und wächst beträchtlich dann, wenn auch die Zentren zunehmen; das Maximum wird im erwachsenen Alter erreicht. Verf. erklärt die Bildung der interfaszikulären Reihen der mit geringen Strahlungen versehenen Glia und der in sie eingeschalteten faserigen Gliocyten, indem er annimmt, daß die Gliobasten nach ihrer Abtrennung vom Ependyme sich insinuieren und den Spalten entlang hingleiten, welche die Nervenbündel voneinander trennen; die zwischen den Nervenfasern eingeschlossenen Körperchen würden dann nach zwei Richtungen hin aus'aufe·', um einerseits die — zahlreicher vorhandene — interfaszikuläre, mit geringen Strahlungen versehene Glia zu bilden und andererseits die „Einschaltungs"glia, welche in „geringstrahligen" in geringer Menge vorhanden ist und die lange (fibröse) Radiationen besitzt. Für Verf. haben die „geringstrahligen", die „langstrahligen" und die „kurzstrahligen" Gliaformen unzweifelhaft einen gemeinsamen Ursprung; ebenso glaubt Verf., daß die drei Gliatypen spezifische Kernchen auszuarbeiten vermögen, welche in

der Oligodendroglia frühzeitig erscheinen, und zwar sobald diese eine interfaszikuläre Lage einnimmt. Für die Mikroglia nimmt R.-H. einen mesodermischen (vasculären) Ursprung an und für die mit geringen Strahlungen versehene Glia eine ektodermische — ependymäre — Entstehung. Verf. behauptet, daß alle interstitiellen Körperchen des normalen Nervengewebes — seien dieselben gliöser Natur oder nicht — Ausbreitungen besitzen, welche man mit den gegenwärtigen Methoden noch nicht hinreichend aufdecken kann. Es scheint nicht, als ob die Oligodendroglia einen in seiner Entwicklung aufgehaltenen Gliatyp darstelle, der, falls die Umstände günstiger wären, sich breit ausgewachsen hätte; im Gegenteil, seine Zahl wächst nicht während der gliösen Hyperplasie; auch in seiner Gruppierung und in seinen Bildungscharakteren erleidet er keine merklichen Veränderungen. Allem Anscheine nach dürfte es sich somit um einen Gliatypus handeln, welcher einmal für eine spezifische Funktion differenziert, unter gewöhnlichen Umständen sich nicht mehr weiter entwickeln kann. Verf. weist schließlich noch auf die Homologie der mit geringen Strahlungen versehenen Glia — interfaszikulären und perineuralen — mit den Schwannschen Zellen der Nerven und mit den subkapsulären Satelliten der Ganglien hin. *José M. Sacristan* (Madrid).

Kaufman, Irene: Über die Markscheidenbildung der Hinterstränge des Rückenmarks. (*Hirnhistol. u. interakad. Hirnforsch.-Inst., Univ. Budapest.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., Bd. 67, S. 190—214. 1921.

Zwölf 4—9½ Monate alten (16—46 cm langen) Föten hat Verf. die Myelogenese der Hinterwurzelsysteme nachgeprüft und ist ebenso wie Brodmann zu dem Ergebnis gekommen, daß eine feste Abgrenzung der Flechsigschen Wurzelionen oder der Trepinskyschen Synthese weder im Auftreten noch in der Lagerung der Markfasern festzustellen ist. Die Myelinisation erfolgt in allmählich zunehmender Weise so, daß zuerst der ventrale und mittlere Bezirk der Hinterstränge, der die kurzen und mittellangen, in die graue Substanz eintretenden Fasern enthält, markreif wird. Später dehnt sich von diesem Markbildungszentrum der Reifungsprozeß auf die dorsale Zone aus, die die langen aufsteigenden Fasern enthalten, welche weiter oben den Gollschen Strang bilden. Damit stimmt überein, daß der Gollstrang ebenfalls später als der die kurzen Cervicalfasern enthaltende Burdachstrang und gleichzeitig mit der dorsalen Zone markreif wird. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Schaffer, Karl: Über die intraspinale Bifurkation der Hinterwurzelfasern beim Menschen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., Bd. 67, S. 215—221. 1921.

Im vorliegenden Heft der Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. beschäftigen sich vier Arbeiten aus dem Schafferschen Institut mit der normalen und pathologischen Anatomie der hinteren Wurzeln und Hinterstränge. Schaffer selbst hat die Frage, ob auch beim ausgewachsenen Menschen eine y-artige Teilung der Hinterwurzelfasern im Rückenmark stattfinde, bearbeitet. Ettore Levi hatte dies bestritten. Sch. hat nun besonders auf Frontalschnitten, ferner aber auch auf solchen, die der Einstrahlungsrichtung der Wurzelfasern (Obersteiner-Redlich) entsprechen, besser aber dabei etwas nach einwärts abweichen, mit Bielschowskyfärbung einwandfrei zahlreiche Bifurkationen und auch Trifurkationen nachgewiesen und belegt diesen Befund mit instruktiven Bildern. Bemerkenswert ist eine häufig nachweisbare — und wenn vorhanden, im Zweifelsfall sicher für Bifurkation entscheidende — schwimmhautartige Plasmabrücke, die den Winkel zwischen beiden Ästen überspannt. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Maresch, Rudolf: Über das Vorkommen neuromartiger Bildungen in obliterierten Wurmfortsätzen. (*Kaiser Jubiläums-Spit., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. 34, Nr. 16, S. 181—182. 1921.

Im Anschluß an die Mitteilung Störks (dies. Zentrlbl. 25, 418) über den Befund neuromartiger Bildungen auf dem Grunde eines Ulcus pepticum berichtet Verf. über gleichartige Gebilde, die er bei 7 obliterierten Wurmfortsätzen gefunden hat. Es läßt sich vermuten, daß auch hier durch ulceröse Affektionen der Schleimhaut

Teile des Plexus submucosus bloßgelegt und verletzt worden sind, und daß später mit Einsetzen der Heilung bzw. Obliteration die Nervenstämmchen in eine regeneratorische Wucherung gerieten. Möglicherweise lassen sich die Befunde solcher „Amputationsneurome" zu den Beschwerden in Beziehung setzen, über die die Träger solcher obliterierter Wurmfortsätze zu klagen pflegen. *Renner* (Augsburg).

Abrahamson, J.: Presentation of case of infantile nuclear aplasia or infantile motor defects in the cranial nerves. (Vorstellung eines Falles von infantiler Kernaplasie oder Defekt der motorischen Hirnnerven.) (*Neurol. soc., New York, 386. reg. meet.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **5**, Nr. 5, S. 621—622. 1921.

Diese kongenitale und hereditäre Affektion, die oft mit anderen Mißbildungen kombiniert vorkommt, muß nicht notwendig ihren Sitz im Kerngebiet haben. Dagegen spricht u. a. das isolierte Befallensein des oberen Fazialisastes. Bei dem vorgestellten $4^3/_4$ jährigen Mädchen bestand eine Gesichts-, Augen- und Zungenlähmung. Kein Doppeltsehen. Foster Kennedy warnt vor der in Betracht gezogenen Nervenpfropfung mit dem Accessorius, da man nicht wissen könne, ob dieser nicht auch minderwertig sei. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Cordier, Pierre et H. Fournet: Rétrécissement du colon ilio-pelvien par bride péritonéale chez un foetus anencéphale. (Verengerung des Colon ilio-pelvicum durch Peritonealstrang bei einem anencephalen Foetus.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **84**, Nr. 17, S. 897—898. 1921.

Fall von Anencephalus mit stark verengertem Kolon infolge Bauchfellstranges. *Kurt Mendel.*

Normale und pathologische Physiologie.

Zeehandelaar, I.: Ontogenese und Phylogenese der Hinterstrangkerne in Verbindung mit der Sensibilität. Fol. neurobiol. Bd. **12**, Nr. 1, S. 1—133. 1921.

Verf. befaßt sich zunächst eingehend mit der Ontogenese und Phylogenese der Hinterstrangkerne. Diese gewinnen erst bei höheren Vertebraten an Bedeutung. Am stärksten sind sie beim Menschen entwickelt. Deutliche Hinterstrangkerne sind erst beim Foetus von 32 mm festzustellen. Die Form der Hinterstrangkerne steht in der Tierreihe in Abhängigkeit von der Entwicklung der Muskulatur. In den Hinterstrangkernen ist die funktionelle Verteilung der höheren Sensibilität, wie wir sie in der Rinde anzunehmen haben, bereits räumlich vorbereitet. In diesem Moment ist die essentielle Funktion der Kerne zu erblicken. Zu den phylogenetischen Untersuchungen stand dem Verf. das Material des Zentralinstituts für Hirnforschung in Amsterdam zur Verfügung. Beschrieben werden die Hinterstrangkerne von 28 Säugern, 9 Vögeln, 3 Reptilien, 2 Amphibien und mehreren Fischen. 91 nur zum Teil gute Abbildungen veranschaulichen die Befunde. *Henneberg* (Berlin).

Hartman, F. A. and W. E. Blatz: Studies in the regeneration of denervated mammalian muscle. IV. Effects of massage and electrical treatment in secondary sutures. (Studien über die Regeneration des denervierten Säugetiermuskels. IV. Der Einfluß der Massage und der elektrischen Behandlung bei sekundären Nervennähten.) (*Research commit. med. serv. dep. of militia a. defence, Ottawa, a. physiol. laborat., univ., Toronto, Canada.*) Journ. of physiol. Bd. **54**, Nr. 5/6, S. 392—399. 1921.

Versuchsanordnung: Bei 125 Kaninchen wurde der N. tibialis beider Hinterbeine aseptisch durchtrennt und eine Wiedervereinigung durch Regeneration verhindert. Nach 1—6 Monaten wurde die Nervennaht durchgeführt. Das rechte Bein jedes Versuchstieres wurde entweder mit dem galvanischen Strom oder mit Massage behandelt, und zwar von dem Tag der Durchschneidung an bis 1—9 Monate nach der Naht. Die Kraft der Gastrocnemii wurde an dem Ausmaß der galvanischen Zuckung exakt gemessen. Von den 125 Tieren gingen mehr als 50 zugrunde.

Die Resultate der experimentellen Untersuchung sind nicht ganz klar. Je zwei von den elektrisch und von den mit Massage behandelten Versuchstieren zeigten deutliche Besserung, je drei leichte Besserung auf der behandelten Seite; dagegen zeigte sich in einem Fall unter den elektrisch behandelten und in 4 Fällen von den mit Massage

behandelten Tieren auf der behandelten Seite eine Verschlechterung. Diese im Text enthaltenen Zahlen stimmen allerdings mit den Zahlen der Tabelle nicht überein, aber auch eigentlich nicht mit dem Schlußsatz der Autoren, daß weder Massage noch elektrische Behandlung einen günstigen Einfluß auf den denervierten Muskel hätten.
Erwin Wexberg (Wien).

Macleod, J. J. R.: Periodic breathing and the effects of oxygen administration in decerebrate cats. (Periodische Atmung und die Folge von Sauerstoffzufuhr bei decerebrierten Katzen.) (*Dep. of physiol., univ. of Toronto, Canada.*) Americ. journ. of physiol. Bd. **55**, Nr. 2, S. 175—183. 1921.

Periodisches Atmen wird bei decerebrierten Katzen auf verschiedene Weise erhalten, wie zeitweise Kompression der Vertebralarterien, Vergrößerung des schädlichen Raums der Lunge, Anoxämie. Dabei weist der Blutdruck ähnliche Wellen wie die Atmung auf. Durch Einführung von O_2 direkt in die Trachea konnte die Wirkung behoben werden. *E. J. Lesser* (Mannheim).°

Fraser, Lois McPhedran, R. S. Lang and J. J. R. Macleod: Some observations on the effects of anoxemia on the respiratory center in decerebrate animals. (Einige Beobachtungen über den Einfluß der Anoxämie auf das Respirationszentrum bei enthirnten Tieren.) (*Dep. of physiol., univ. of Toronto, Canada.*) Americ. journ. of physiol. Bd. **55**, Nr. 2, S. 159—174. 1921.

Decerebrierte Katzen atmeten Gemische mit vermindertem Partialdruck des Sauerstoffs. Bei 17% O_2 in der eingeatmeten Luft trat bereits Überventilation der Lunge auf. Bei 8—9% war sie am größten. Sinkt der O_2-Gehalt der geatmeten Luft erheblich unter 8%, so erfolgt Lähmung des Atemzentrums. Die Hyperventilation der Lunge wurde bestimmt durch direkte Messung der Atemgröße, sowie durch Sinken des CO_2-Gehalts der Alveolarluft und Steigen des respiratorischen Quotienten. Eine Abnahme des CO_2-Gehalts des arteriellen Blutes während der Anoxämie konnte nur einmal beobachtet werden. *E. J. Lesser* (Mannheim).°°

Trevan, J. W. and E. Boock: The action of anaesthetics on the respiratory centre. (Die Wirkung von Anästheticis auf das Atmungszentrum.) Journ. of physiol. Bd. **54**, Nr. 5/6, S. CXXXI—CXXXII. 1921.

Aus älteren Versuchen ist bekannt, daß Morphin die Erregbarkeit des Atemzentrums herabsetzt. Verf. hat an normalen und decerebrierten Katzen analoge Versuche mit Anästheticis, Urethan und Äther, ausgeführt, indem er die Lungenventilationssteigerung durch vermehrte Kohlensäureatmung feststellte. Zum Zwecke der Messung des Kohlensäurereizes wurde durch in die Luftröhre eingeschobenes Katheter der Kohlensäuregehalt der Alveolarluft direkt bestimmt. Daneben wurde auch der Bicarbonatgehalt des Arterienblutplasmas (nach van Slyke) ermittelt. Es ergab sich, daß bei Erlöschen der Reflexe die Ventilationssteigerung gegenüber dem Kohlensäurereiz immer geringer, also die Erregbarkeit des Atemzentrums immer niedriger wird, bis eine Steigerung nicht mehr beobachtet werden kann. Dabei nimmt der Bicarbonatgehalt des Blutes und die aus ihm berechnete H-Ionenkonzentration mit Steigerung der Kohlensäurezufuhr dauernd zu, so daß man schließen muß, daß im letzterwähnten Falle der Atmungsreiz nicht mehr in der Blutkohlensäure bzw. in der H-Ionenkonzentration gegeben sein kann. *A. Loewy.*°

Bruns, O.: Über das Verhalten der Bauchdecken bei den verschiedenen Füllungszuständen der Bauchorgane. (*32. Kongr., Dresden, 20.—23. IV. 1920.*) Verhandl. d. dtsch. Kongr. f. inn. Med. S. 158—161. 1921.

Zur Klärung der Frage, in welchen Nervenbahnen der Reflexvorgang verläuft der der Erschlaffung der Bauchdecken bei zunehmendem Intraperitonealdruck dient, hat Verf. Versuche an Hunden, Katzen und Kaninchen angestellt. Der Entspannungsreflex nimmt seinen Ursprung von der Mageninnenwand. Er verläuft durch den Plexus gastricus, sowie das Ganglion semilunare auf Splanchnicusbahnen zum Grenzstrang und von da zum Rückenmark. *Emil v. Skramlik* (Freiburg i. B.).°

Klee, Ph.: Die Atropinwirkung bei Störungen der Magenmotilität. (*32. Kongr., Dresden, 20.—23. IV. 1920.*) Verhandl. d. dtsch. Kongr. f. inn. Med. S. 155—157. 1921.

Verf. hat sich in Versuchen am Katzenmagen überzeugt, daß die Peristaltik unter allen Umständen durch Atropin gehemmt wird. Die Hemmung ist unabhängig von den Stärkeverhältnissen im vegetativen System des Vagus und Sympathicus und tritt auch nach Ausschaltung der beiden Nerven ein. Durch Atropin wird die Magenentleerung verzögert; der Grund dafür liegt in der Hemmung der Peristaltik. Hierzu kommt, daß bei erhaltenem Splanchnicus der Schließungstonus des Sphincter pylori zunimmt. Endlich wirkt das Atropin auf die Wandspannung und die spastischen Erscheinungen der Magenmuskulatur. Hier ist die Atropinwirkung abhängig von einem ausreichenden Sympathicustonus. *Emil v. Skramlik* (Freiburg i. B.).

Drury, A. N., T. Lewis and H. A. Bulger: Influence of the vagus upon the refractory period of the dog's auricle. (Preliminary notice.) (Der Einfluß des Vagus auf die refraktäre Phase des Vorhofs beim Hundeherzen.) Journ. of physiol. Bd. 54, Nr. 5/6, S. XCVII—XCVIII. 1921.

Die Beobachtungen wurden an Hunden in Morphium-, Paraldehyd- und Äthernarkose angestellt. Der Vorhof wird rhythmisch gereizt in einem Tempo von 200 elektrischen Schlägen pro Minute. Dabei stellte sich heraus, daß die refraktäre Phase 0,06 Sekunden lang ist. Vagusreizung verkürzt nun nach den Angaben der Verff. die Refraktärphase auf 0,02 Sekunden. *Emil v. Skramlik* (Freiburg i. Br.).

Ellinger, Philipp: Über den Einfluß der Nervendurchschneidung auf die Wasser- und Salzausscheidung durch die Niere. (*Pharmakol. Inst., Univ. Heidelberg.*) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. Bd. 90, H. 1/2, S. 77—104. 1921.

Auf Grund ausgedehnter tierexperimenteller Untersuchungen nimmt Verf. an, daß die Nierennerven, d. h. die Nerven, die in einem engen Geflecht die Nierenarterie begleiten und mit ihr in den Hilus eintreten, einen mittelbar oder unmittelbar sekretionshemmenden Einfluß für Wasser und die festen Bestandteile haben. Die Chlorausscheidung wird stärker gehemmt als die der übrigen Harnfixa. Einen ähnlichen, aber nicht den gleichen hemmenden Einfluß auf die Ausscheidung des Wassers und der Fixa, mit Ausnahme des Chlors, besitzt der Splanchnicus major. Dieser und der Vagus zusammen beeinflussen das Harnbild in anderer Weise als die Nierennerven; es muß also bei der die Harnausscheidung beeinflussenden Innervation der Niere außer Splanchnicus und Vagus noch ein Faktor vorhanden sein, der vielleicht mit dem Bauchsympathicus von Jost identisch ist. Der Vagus scheint eine Wirkung zu besitzen, die der des Splanchnicus für die Wasserausscheidung parallel geht und für die Ausscheidung der festen Bestandteile entgegengesetzt ist. Die Chloride nehmen in bezug auf ihre Ausscheidung durch die Niere eine Sonderstellung unter den festen Bestandteilen ein. Die Frage, ob der Innervation der Niere ein unmittelbarer sekretorischer Einfluß zukommt, bleibt offen. *Manfred Goldstein* (Halle).

Tschermak, Armin: Über einen Apparat (Justierblock) zur subjektiven Bestimmung der Pupillardistanz und zur Festsetzung der Stellung der Gesichtslinien. Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 188, H. 1/3, S. 21—24. 1921.

Eine exakte Festsetzung der Stellung der Gesichtslinien setzt voraus eine Bestimmung der Pupillardistanz, eine Kennzeichnung der Parallel- und Wagrechtstellung der Gesichtslinien, der sagittalen Halbierungsebene der Basalstrecke (d. i. die der Pupillendistanz entsprechende Entfernung der beiden Bulbusmittelpunkte) und einer dazu senkrechten frontalen Ebene. Es werden zweckmäßig unter Festhalten des Kopfes an einem Gebißhalter (s. Verf. a. gl. O. 119, 29. 1907) die Augen in Primärstellung und durch Heben, Senken bzw. Neigen des Kopfes in eine quere Achse, die primär gestellten Gesichtslinien in eine wagrechte Ebene gebracht. Die Primärstellung wird nach der Heringschen Nachbildmethode gefunden. Die Basal-

strecke findet man mittels eines Nadelschiebers, der so eingestellt wird, daß die Nadeln punktförmig erscheinen, was der Fall ist, wenn sie in den Gesichtslinien und wenn die Tragplatte dazu senkrecht steht. Der Justierblock nun ist ein massiver, 18 × 5 × 5 cm großer Metallblock, der eine seitlich, hinten oder basal anschraubbare Tragstange besitzt und mittels dieser an einem Stativ befestigt werden kann. Eine seitliche Röhren- und eine oben angebrachte Dosenlibelle gestatten die Wagrechtstellung. Die Stirnfläche trägt einen mit Nonius (für 0,1 mm) versehenen manuell zu betätigenden Schieber, auf dem die eine Nadel montiert ist, während die andere fix am Block steht. Jede Nadel ist 3—5 cm lang, an der Basis 1 mm dick. Die Primärstellung wird mit einer Zeigernadel, die man nach Art des Helmholtzschen Visierzeichens am Beißbrett befestigt, markiert und durch Bewegen des Kopfes bzw. des Justierblockes so einstellt, daß dessen beide Nadeln punktförmig erscheinen und die Spitze der einen und die der Zeigernadel genau hintereinander fallen. Durch Aufhängen von zwei Loten in der Gesichtslinie des rechten und des linken Auges vor und hinter dem Block (Visieren) können die Befunde auf ein Millimeternetz übertragen werden; ebenso fixiert man die Halbierungslinie der Basalstücke und über die beiden Spitzen am Visierblock die zur Sagittalebene genau senkrechte Frontalebene. Zur Ablesung am Millimeternetz bedient Verf. sich zweier genau zueinander und zur Maßfläche senkrecht aufgestellter Spiegelglasstreifen, eines in der Abscissen-, eines in der Ordinatenachse, indem einäugig Kontur des Lotes und seines Spiegelbildes zur Deckung erst in der Abscisse, dann in der Ordinate gebracht und die entsprechenden Linien abgelesen werden. *Rudolf Allers* (Wien).

Roelofs, C. Otto: Über Wettstreit und Schwankungen im Sehfelde. (*Univ.-Augenkl., Amsterdam.*) **Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. 104, H. 1/2, S. 133—148. 1921.**

Bietet man beiden Augen im Stereoskop ungleiche Vorlagen, so daß stark verschiedene Umrisse oder Farben auf Deckstellen zu liegen kommen, so wird, wenn Vereinigung zu einem einheitlichen Eindruck unmöglich, Wettstreit eintreten, oder einer der beiden Eindrücke wird nicht bewußt. Während des Wettstreites treten Schwankungen in der Intensität ein, mit der das Netzhautbild in unser Bewußtsein durchdringt. Diese Schwankungen haben für jedes Auge einen von dem anderen Auge unabhängigen Verlauf. Verf. untersucht das Wesen dieser Schwankungen an Vorlagen, in denen dem einen Auge eine gleichmäßige schwarze oder weiße Fläche geboten wurde, dem anderen eine Gruppe von fünf Flecken (hiervon einer in der Mitte, die anderen quadratisch um den mittleren herum). Es wurde bei Fixierung des mittleren Fleckchens gezählt, wie oft die anderen im peripheren Gesichtsfeld verschwanden. In einigen Versuchen mit sich kreuzenden Strichen wurden die Änderungen in der Richtung der Striche in bestimmter Zeit gezählt. Die Ursache der Schwankungen ist nicht die Adaptation. Große Flecke verschwinden ebensooft wie kleine. Wenngleich Verf. von Aufmerksamkeitsschwankungen spricht, so kann er doch die eigentliche Ursache der Erscheinung nicht endgültig beantworten. Man muß als Ursache des Verschwindens die Schwankungen von dem Sinken der eigentlichen Aufmerksamkeit unterscheiden; nicht jede Schwankung ist von einem Verschwinden des Objektes begleitet. Mit der Länge der Untersuchung nimmt die Frequenz des Verschwindens etwas zu, was Verf. nicht auf ein Sinken der Aufmerksamkeit an sich, sondern auf Abnahme des Kontrastes infolge zunehmender Adaptation schiebt. Die Häufigkeit des Verschwindens nimmt von der Peripherie des Gesichtsfeldes nach der Mitte stark ab, was auf der geringeren Aufmerksamkeit für die peripheren Gesichtsfeldteile beruht. Weiter ist die Häufigkeit des Verschwindens für das rechte Auge des Verf. größer als für sein linkes, weil bei ihm die Aufmerksamkeit für sein linkes Auge höher ist. Für die temporale Gesichtsfeldhälfte ist die Frequenz des Verschwindens größer als für die nasale, und zwar ist der Unterschied größer nahe der Mitte, geringer peripher. Daraus schließt Verf., daß die Zahl der Aufmerksamkeitsschwankungen zwar temporal und nasal nicht verschieden seien, wohl aber, daß die Aufmerksamkeit für die nasale Gesichtsfeldhälfte größer sei als für die temporale. Merkwürdigerweise ergab die Untersuchung auch, daß die Anzahl der Aufmerksamkeitsschwankungen zwar für die obere und untere Gesichtsfeldhälfte gleich, aber die Aufmerksamkeit für die obere Gesichtsfeldhälfte größer ist als für die untere. Ein Funktionsunterschied zwischen linker und rechter Hirnhemisphäre, also zwischen linker und rechter Gesichtsfeldhälfte, konnte nicht festgestellt werden. Im ganzen hat also die Untersuchung ergeben, daß auch für das Wahrnehmen von Reizen, die weit über der Schwelle liegen, Aufmerksamkeitsschwankungen bestehen, daß die Zahl dieser Schwankungen ziemlich konstant ist. Im Gegensatz zu dieser Stetigkeit der Schwankungen ist die Aufmerksamkeit selbst auf die verschiedenen Teile des Gesichtsfeldes (oben, unten, temp., nas.) verschieden. *Best* (Dresden). °°

Engelking, E.: Über den methodischen Wert physiologischer Perimeterobjekte. Erfahrungen mit peripheriegleichen, invariablen Farben bei den angeborenen und erworbenen Störungen des Farben- und Lichtsinnes. (*Univ.-Augenklin., Freiburg i. Br.*) Graefes Arch. f. Ophthelmol. Bd. **104**, H. 1/2, S. 75—132. 1921.

Da alle Prüfobjekte zur Bestimmung des Gesichtsfeldes unter dem wechselnden Einfluß des schwankenden Tageslichtes leiden, muß man um so mehr versuchen, die vermeidbaren Fehlerquellen zu beseitigen. Daß man auch mit Pigmentproben, mit den vom Verf. herausgegebenen peripheriegleichen und invariablen Perimeterobjekten eine praktisch ausreichende Genauigkeit erzielen kann, gegenüber den nach Sättigung und Farbton ungeheuer verschiedenen landläufigen Perimeterfarben, sucht Verf. in der vorliegenden Arbeit zu erweisen. Wenn auch im strengen Sinne Peripheriegleichheit, Invariabilität und gleiche Sättigung nur für eine bestimmte Stimmung des Auges und eine bestimmte Beleuchtung zu erreichen ist, so braucht doch die praktische Verwendbarkeit der Objekte damit noch nicht unmöglich zu werden. Wie verhältnismäßig gering der Einfluß der Schwankungen des Tageslichtes auf den Farbton seiner Proben ist, hat Verf. am Kreisel gemessen; während theoretisch gleichviel Rot und Grün bei Mischung farbloses Grau geben sollten, betrugen die Abweichungen $\pm$ 5° auf 180°, bei Blau und Gelb mußte 14—20° Grün zugemischt werden, was in Anbetracht der nicht genau fixierbaren Stellung der Komplementärfarben im Spektrum nicht ins Gewicht fällt. Die Helligkeit des aus Rot und Grün gemischten Graus war an trüben Tagen zuweilen ein wenig zu groß. Entsprechend diesen unbedeutenden Fehlern fällt bei Prüfung am Perimeter mit den neuen Farbproben die Grenze für Blau und Gelb, andererseits für Rot und Grün zusammen. Sie beträgt für das 10-mm-Objekt und Blau-Gelb nasal 44, temporal 80, oben 39, unten 58°, für Rot-Grün und 10 mm nasal 24, temporal 45 bzw. 42, oben 19, unten 28 bzw. 26° bei Perimetrierung auf gleichgrauem Grunde. Obgleich die Sättigung der neuen Farben geringer ist als die der meisten bisher verwandten, ist doch die Gesichtsfeldgrenze mindestens ebenso weit. Dies liegt daran, daß bei den älteren Proben durch den schwarzen Hintergrund ein Helligkeitskontrast erzeugt wird, der die Farbenschwelle erhöht. Bei den alten Objekten wird besonders durch den Gelbreiz des verwandten Rotmusters die vermeintliche Rotgrenze unkontrollierbar erweitert. An trüben Tagen kann auch bei den Eckstein-Engelkingschen Proben infolge des Purkinjephänomens die Rot- und Grüngrenze auseinanderfallen. Die Dämmerungswerte, bestimmt durch Vergleich mit einer Mischung von 111° Weiß und 249° Schwarz sind für das Rot der neuen Proben 92°, Grün 193°, Blau 122°, Gelb 106°, woraus ohne weiteres folgt, daß die Grünschwelle besonders gegen Herabminderung der Beleuchtung empfindlich ist. Für die Untersuchung angeborener Farbenstörungen eignen sich die neuen Proben, da die invariablen Töne sich mit den „neutralen Stellen" im Spektrum der Farbenblinden decken (Gelb 575 $\mu\mu$, Grün 495 $\mu\mu$, Blau 471 $\mu\mu$). Ein Rot-Grün-Gesichtsfeld fällt für die Protanopen und Deuteranopen aus, ist für die entsprechenden Anomalen sehr eng; das Blaugelbgesichtsfeld ist für Deuteranomale und Deuteranopen sehr weit, für Protanopen und Protanomale enger. Die Peripheriegleichheit des verwandten Rot und Grün ist natürlich für Protanope und Tritanope nicht erhalten. Die neuen Objekte können evtl. angeborene Farbenblindheit, besonders Tritanopie, auffinden helfen, wenn sie auch nicht etwa zur Diagnose als Ersatz der anderen Prüfungsmethoden empfohlen werden sollen. Bei der erworbenen Rot-Grün-Blindheit, die Verf. progressive konkomittierende Farbensinnstörung nennt, geht das invariable Rot und Grün ohne Änderung des Tones in Grau über, alle anderen Töne des Spektrums nähern sich dem invariablen Blau und Gelb. Dadurch eignen sich die neuen Proben früher als die alten zur Erkennung des Beginns einer Störung. Es werden eine Reihe von Gesichtsfeldern mitgeteilt, aus denen hervorgeht, daß auch bei Störungen die Grenzen für Rot und Grün einerseits, für Blau und Gelb andererseits wie beim Normalen zusammenfallen. Dagegen besteht kein enger Zusammenhang zwischen Rot-Grün-Grenze und Blau-Gelb-Grenze sowie mit der farblosen Helligkeit. Bei Tritanopie, der erworbenen Blaugelbblindheit, können die Grenzen für Blau und Gelb auseinanderfallen und das Blau wesentlich dunkler werden als das Gelb; es kann aber auch beides, Invariabilität und Peripheriegleichheit, erhalten bleiben. Es handelt sich meist nicht um eine so typische Erkrankung wie bei der „progressiven konkomittierenden Farbenblindheit", die sich wieder ihrerseits mit Tritanopie kombinieren kann. Zwei einschlägige Beispiele, von denen eines neben einer Verkürzung des Spektrums am kurzwelligen Ende neutrale Zonen um 573—566 $\mu\mu$ im Gelb und wahrscheinlich im Blau unter 471 $\mu\mu$ hatte, werden genauer analysiert. Auch Chromatopsie, z. B. Grünsehen bei Netzhautablösung, kann mittels der neuen Farben schärfer diagnostisch erfaßt werden. Endlich werden die Beziehungen der Farbenstörungen zu der Hemeralopie erörtert. Diese kann bei ganz intaktem Farbensinn vorkommen, bei progressiver konkomittierender Farbenstörung, bei erworbener Tritanopie und auch bei angeborenen Anomalien, wie Deuteranomalie, was in jedem Fall mit Beispielen belegt wird. Die Untersuchungen mit den älteren undefinierten Pigmentproben, wie etwa von Jess, und das hierbei erhaltene Ergebnis einer angeblich verschiedengradigen Schädigung von Gelb und Blau werden infolge der damit verbundenen Fehlerquellen abgelehnt. Es gibt zweifellos Fälle von Hemeralopie, in

denen neben starker Beeinträchtigung des Dämmerungssehens Störungen des Farbensehens, insbesondere auch der Blauempfindung bei Helladaptation, fehlen; und wo solche beobachtet werden, liegt keineswegs immer Tritanopie vor. Ein Parallelismus zwischen Hemeralopie und Farbensinnstörung ist nicht nachweisbar. *Best* (Dresden).°°

Kleefeld, Georges: Pupillométrie physiologique et pathologique. — Une nouvelle méthode de mensuration du réflexe photomoteur de la pupille. (Physiologische und pathologische Pupillenmessungen. Eine neue Methode, den Lichtreflex der Pupille zu messen.) Ann. d'oculist. Bd. **158**, Nr. **1**, S. 4—43. 1921.

Im ersten Teil der Arbeit bespricht der Verf. kritisch die gebräuchlichen Apparate und Methoden der Pupillenmessung, ihre Vorzüge und Nachteile. Schließlich entscheidet er sich für das graphische Prinzip, aber auch die graphischen Methoden weisen mehrere Fehlerquellen auf, die bei der Pupillenmessung berücksichtigt werden müssen, so die persönliche Formel des Untersuchers, die Latenzperiode, die Ungenauigkeiten des Ablesens, das nicht absolut exakte Funktionieren der Apparate. Andererseits können psychische Momente, sowie ein Wechsel in der Akkommodation beim Untersuchten das Resultat der Messung in entscheidender Weise beeinflussen. In konziser Form bespricht Kleefeld den physiologischen Mechanismus des Lichtreflexes, die Latenzperiode, die Beziehungen zwischen der Intensität und der Qualität des Lichtreizes einerseits und der Ausgiebigkeit der Pupillenreaktion andererseits, und schließlich die Häufigkeit anatomischer Veränderungen an der Iris und wie sie die Gestaltung des Lichtreflexes zu beeinflussen vermögen. Im zweiten Teil beschreibt der Verf. ein selbstkonstruiertes Pupillometer, das nach Ansicht des Verf. allen Anforderungen Genüge leistet und alle Fehlerquellen ausschaltet. Die gar nicht so einfache Konstruktion des Apparates muß im Original nachgelesen werden. Die Annahme des Verf., daß alle Fehlerquellen ausgeschaltet seien, beruht auf einem Irrtum. Vor allem kommen die in der Person des Untersuchers, in seiner persönlichen Formel begründeten Fehlerquellen bei der Kleefeldschen Methode genau so zur Geltung, wie bei allen anderen graphischen Methoden. Auch irrt der Verf., wenn er annimmt, das Problem der Hilfsbeleuchtung dadurch gelöst zu haben, daß er sie von der gleichen Lichtquelle speisen läßt, wie die Reizbeleuchtung. Wohl wird durch diese Anordnung das Verhältnis der beiden Beleuchtungen zueinander konstant erhalten, daraus folgt aber nicht, daß nunmehr der Einfluß der Hilfsbeleuchtung vernachlässigt werden darf. Die absolute Intensität der Hilfsbeleuchtung kann doch nicht so ganz irrelevant sein, auch wenn ihre relative Intensität (im Verhältnis zum Lichtreiz) konstant bleibt. Der dritte Teil des Aufsatzes soll über Untersuchungen berichten, die mit Hilfe des neuen Pupillometers vorgenommen worden sind. Er steht noch aus. *Klarfeld* (Leipzig).

Brown, E. V. L.: The pupil in health. (Die Pupille bei Gesunden.) (*Neurol. soc., Chicago, 16. XII. 1920.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **5**, Nr. 5, S. 612—615. 1921.

Beschreibung der Bahnen der Pupillenfasern und des Pupillenreflexe verschiedener Art. Nichts Neues. In der Diskussion wird die Möglichkeit einer Anisokorie durch stärkere Belichtung des einen Auges sowie durch Refraktionsdifferenzen — weitere Pupille des myopischen Auges — erörtert. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Taterka, Hanns: Untersuchungen am Nervus opticus mit Leducschem Strome. (*Allerheil.-Hosp., Breslau.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., Bd. **66**, S. 258—272. 1921.

Der Leducsche Strom ist ein frequent unterbrochener galvanischer Strom von niederer Spannung. Bei 80—100 Unterbrechungen in der Sekunde bemerkt man Hypästhesierung und Hyperämisierung der Haut und Muskelreizung. Verf. gibt einen Überblick über die vorliegende Literatur über elektrische Reizung der Sinnesnerven, besonders des Opticus und Acusticus. Er bediente sich bei seinen Versuchen der Anordnung Richters (Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. 48), bei der die eine Elektrode am Bulbus und die andere am Anus angebracht wird. Die Ergebnisse Richters mit galvanischen Strömen, wonach einsteigende Ströme (Anode am Bulbus) beim Schließen Lichtblitz,

beim Öffnen Dunkelempfindung, aussteigende aber beim Öffnen einen kleinen Lichtblitz erzeugen, werden im ganzen bestätigt. Bei Leducschen Strömen mit Stromperioden von über $^1/_{10}$ Einheiten finden sich ähnliche Ergebnisse wie bei galvanischen (bei denselben Stromstärken von 0,2—1,0 MA). Geht man auf Stromperioden von $^1/_{10}$ bis $^1/_{100}$ herab, so fühlt man schon bei 0,1 MA einen starken ziehenden Schmerz am Auge bei völligem Verschwinden der Lichterscheinungen. Dies gilt auch für die aussteigenden Ströme. Läßt man nun den Leducschen Strom das Auge 5 Minuten lang durchströmen, dann findet man ähnlich wie an der Haut, daß die Reizschwelle für galvanisch erzeugte Lichtempfindungen ansteigt, z. B. von 0,2 MA auf 0,5 MA. Die Conjunctiva fand sich dann injiziert, Gegenstände erschienen etwas undeutlich und wie durch einen leichten Schleier. Diese Erscheinungen verschwanden nach $^1/_2$ Stunde. Diese Wirkungen waren bei ein- und aussteigenden Strömen dieselben. — Man muß die Leducschen Ströme langsam ein- und ausschleichen. Verf. glaubt, daß Lichtscheu, schmerzhafte und funktionelle Reizerscheinungen die Domäne ihrer therapeutischen Anwendungen sind. *v. Weizsäcker* (Heidelberg).

Gley, E. et Alf. Quinquaud: Persistance, après la surrénalectomie double, du réflexe salivaire causé par l'excitation du nerf sciatique. (Fortbestand des Speichelreflexes, der durch Ischiadicusreizung hervorgerufen wird, nach Nebennierenexcision.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd 84, Nr. 14, S. 706—708. 1921.

Die Reizung des zentralen Endes des Hüftnerven ruft beim Hunde eine ziemlich ausgiebige Absonderung der Submaxillardrüse hervor. Dieser Reflex soll nach Exstirpation beider Nebennieren stark vermindert sein (Florovsky). Bei ihren Experimenten fanden aber die Verff., daß der Reflex nach der Operation völlig der gleiche ist wie vor derselben, sofern man nur 20—30 Minuten nach der Operation abwartet und sofern die Temperatur des Tieres nicht zu stark sinkt. *Kurt Mendel.*

Hammett, Frederick S.: Creatin and muscle tonus in man. (Kreatin und Muskeltonus beim Menschen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 76, Nr. 8, S. 502—503. 1921.

Bei 2 Fällen von katatonem Stupor wurden Blutanalysen gemacht, wobei der Rest-N bestimmt wurde, ferner Harnstoff, Kreatin, Harnsäure, Aminosäure und Blutzucker. Bei normalen Versuchspersonen macht der Kreatin-N durchschnittlich 1,30 mg und 3,7% aus, während bei den beiden Katatonikern Werte von 1,4—2,69 mg und von 3,9—7,3% gefunden wurden (Bestimmung nach Folin und Wu, Journ. of. biol. chem. 38, 87; 1919). Es erscheint dieser Befund als Bestätigung der Annahme eines Zusammenhanges von Kreatinbildung und Muskeltonus. *Rudolf Allers* (Wien).

Bourguignon, G. et H. Laugier: Mesure directe de la chronaxie des nerfs et muscles du membre supérieur de l'homme avec le rhéotome balistique de Weiss. Contrôle et confirmation des mesures de chronaxies calculées avec les condensateurs. (Direkte Messung der Chronaxie der Nerven und Muskeln am Arm des Menschen mit dem ballistischen Rheotome von Weiss. Kontrolle und Bestätigung der mit Kondensatoren erhaltenen Resultate.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 84, Nr. 9, S. 440—442. 1921.

Bourguignon hatte früher angegeben, daß die Muskeln des Menschen eine wesentlich verschiedene Chronaxie zeigen, und daß diese Differenzen typisch und fast bestimmt sind. L. Lapique hatte dies bestritten. Mit anderer Methodik wiederholen nun Verff. die Versuche und finden Chronaxie des Biceps 0,00015, Supinator longus etwa 0,00015, Deltoides etwa 0,00015, dagegen Flexor digitor. profundus 0,00025 und vor allem Extensor digit. comm. 0,00050, N. radialis 0,00050. Sie halten also gegenüber Lapique an ihrer Ansicht fest. Es wird erwähnt, daß Lapique ihren Versuchen beiwohnte und sich schließlich ihrer Meinung anschloß. *Hoffmann.*

Levick, G. Murray: Demonstration on the actions and electrical treatment of the intrinsic muscles of the foot. (Funktion und elektrische Behandlung der kleinen Fußmuskeln; Demonstration vor der chirurgischen Sektion d. Kön. Ges. f. Med.)

Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14**, Nr. **7**, sect. of surg., subsect. of orthop., S. 143 bis 144. 1921.

Der Autor empfiehlt die Elektrotherapie der kleinen Fußmuskeln als Einleitung zur Übungstherapie des Plattfußes und zur Nachbehandlung nach der Korrektur desselben durch Pflasterverband oder Operation. Er zeigt, wie durch die Kontraktion des langen und insbesondere des kurzen Zehenbeugers mit Unterstützung der Mm. interossei dorsales das Fußgewölbe gehoben und verstärkt wird. Die Kräftigung dieser Muskeln durch Elektrotherapie ist eine notwendige Vorbedingung für die Übungsbehandlung durch aktive Bewegungen. *Erwin Wexberg* (derz. Bad Gastein).

Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

• **Hering, Ewald: Fünf Reden: Über das Gedächtnis als eine allgemeine Funktion der organisierten Materie. Über die spezifischen Energien des Nervensystems. Zur Theorie der Vorgänge in der lebendigen Substanz. Zur Theorie der Nerventätigkeit. Hrsg. v. H. E. Hering.** Leipzig: Wilhelm Engelmann 1921. 140 S. M. 14.—. 1921.

Fünf allgemeinverständliche Reden, die der Verf. in den Jahren 1870—1906 bei den verschiedensten Gelegenheiten gehalten hat, und die der Sohn des Verfs. in dankenswerter Weise gesammelt, herausgegeben hat. Die Reden geben in formvollendeter, bilderreicher Sprache einen Einblick in die ihrer Tendenz nach allgemein bekannten physiologischen und naturphilosophischen Grundanschauungen Ewald Herings. In der fünften Rede, gehalten bei der Verleihung der goldenen Graefe-Medaille auf der 33. Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg 1906, zeigt er, daß seine Lehre von Raum-, Licht- und Farbensinn nicht ein zufälliges Komglomerat einzelner Sätze, sondern ein einheitliches Ganzes bildet, das auf der Grundlage der Lehren Lamarks und Darwins einerseits, Schopenhauers und Fechners andererseits erwachsen sei. *Löwenstein* (Bonn).

Poyer, Georges: La psychologie des caractères. (Psychologie des Charakters.) Rev. philos. Jg. **46**, Nr. 5/6, S. 390—419. 1921.

Nach einem kurzen historischen Überblick, was alles unter Charakter verstanden wird, geht Verf. auf die charakterologischen Einteilungen von Ribot und Paulhan ein, streift kurz die neueren Arbeiten über differenzielle Psychologie und spricht dann etwas eingehender von der Vererbungslehre, ohne dabei den neueren Forschungen und Erkenntnissen irgendwie gerecht zu werden. Zum Schlusse folgen noch ein paar Seiten über die erworbenen Charakterveränderungen. Die wirklichen Probleme der Charakterologie werden gar nicht berührt. *Reiß* (Tübingen).

• **Kretschmer, Ernst: Körperbau und Charakter. Untersuchungen zum Konstitutionsproblem und zur Lehre von den Temperamenten.** Berlin: Julius Springer 1921. IV, 192 S. M. 56.—.

Zwischen dem Körperbau, als dem Produkt der jeweiligen konstitutionellen „Blutdrüsenformel" und anderen Wachstumsanlagen, die als ererbte dispositionelle Kräfte die Maßproportionen, Haut- und Behaarungsbeschaffenheit usw. regeln — und denjenigen seelischen Lebensdispositionen, deren Äußerungen wir in den Kennworten „Temperament" und „Charakter" zusammenfassen, besteht ein fundamentales biologisches Beziehungsgesetz. Die Hellenen ahnten sein Obwalten, indem sie die vier Temperamente von humoralen Vorgängen des Körperinneren abhängig machten und den Grund zu der Auffassung legten, daß die Persönlichkeit in ihrem psychophysischen Gesamtbau biologisch einheitlich begriffen werden müsse. Die Psychiatrie und die Konstitutionspathologie der letzten Jahre haben manche Einzelbeiträge geliefert, um diese fundamentale Beziehung von körperlicher und psychischer Individualität näher zu bezeichnen und zu bestimmen. Kretschmer aber faßt dieses Problem in seinem ganzen Umfang an und eröffnet dabei eine Fülle neuer, zuweilen gewagter, immer aber hinreißender Perspektiven. Mit exakter Messung geht er an die Auffindung

von Körperbautypen; er entnimmt seine Exemplare dem Formkreise zweier Psychosen: der zirkulären und der schizophrenen Geistesstörungen. Die zirkulären ordnen sich ganz überwiegend einem bestimmten körperlichen Habitus zu: dem „pyknischen“, gekennzeichnet durch die starke Umfangsentwicklung der Eingeweidehöhlen und die Neigung zum Fettansatz am Stamm, durch breite gerundete Schädelhöhle, weiches volles Gesicht und grazilen Bewegungsapparat. Die schizophrenen Typen hingegen sind nur sehr selten pyknisch. Es waltet keine rechte Einheitlichkeit in ihrem Körperbautypus; sie verteilen sich auf asthenische, athletische und Mischformen dieser beiden Typen, sowie auf dysgenitale und dysplastische Formen. Dem geht K. in allen Einzelheiten liebevoll nach; sein Werk bietet hier einen großen Reichtum sorgsam detaillierter und intuitiv packender Beobachtungen. Nun trifft man sowohl bei Schizophrenen als bei Zirkulären eine gewisse Anzahl von mehr oder weniger verwaschenen Mischformen, zuweilen auch direkte Überkreuzungen der Psychose mit dem ihr entgegenstehenden Körperbautyp. Sehen wir sowohl in der endogenen Psychose als auch im Körperbau jeweilige Teilanzeichen des konstitutionellen Gesamtaufbaus und fassen wir diesen als erbbiologisch bedingt, so verstehen wir derartige Zwischenbefunde zwischen den reinen Typen aus den Verhältnissen der jeweiligen Heredität, als „konstitutionelle Legierungen“. Es stehen also nicht Körperbau und Psychose in einem direkten Verhältnis zueinander, sondern sie sind Teilsymptome des Konstitutionsaufbaues, ebenso wie die sonstige psychische und präpsychotische Persönlichkeit, wie die sonstigen Körperfunktionen, die Krankheitsdispositionen usw. — Im zweiten Teile des Buches versucht K. das, was er für die Körperbautypen geleistet hat, auch für die seelischen Bautypen durchzuführen. An Hand eingehender statistischer Serienuntersuchungen, sowie unter Berücksichtigung der charakterologischen Eigenart der Blutsverwandten von Kranken erbringt er den Nachweis, daß es zwei große Formenkreise des emotiven Geschehens gibt, aus deren Zugrundelegung auch das Psychotische in seiner Eigenart sich als Teilerscheinung verstehen läßt: den zyklothymen Formenkreis und den schizothymen Formenkreis. Er führt einen jeden dieser Formenkreise auf seine psychologisch-dynamische Formel zurück: den zirkulären auf die „diathetische Proportion“, den schizoiden auf die „psychästhetische Proportion“. Diese Ausdrücke bezeichnen jeweils eine besondere Ebene oder Skala, in welcher das Temperament des Einzelfalles schwingt. Die Pole der diathetischen Proportion liegen bei heiter und bei traurig, die der psychästhetischen Proportion bei reizbar und bei stumpf. Die Proportion zwischen den beiden Endpunkten der Skala ist der unmittelbare Ausdruck des jeweiligen Einzeltemperaments. Und nun entwickelt K. aus diesen einfachen Formeln die ganze Mannigfaltigkeit der zykloiden und schizoiden Typen, wobei freilich die Psychose nur aus dem Gesichtswinkel ihrer Deutbarkeit von der psychisch-dynamischen Grundlage her gesehen wird. Er erfaßt, über die Klinik hinaus, die ganze Vielgestalt des Lebens; die Grenze zwischen Krankheit und Gesundheit besteht für ihn nicht; die Schizophrenie ist nur der Kulminationspunkt schizoider psychopathischer Formen, und der schizothyme Gesunde ist das breite biologische Fundament, aus dem diese hervorragen. Ganz ähnlich sieht K. die Dinge für den zyklothymen Formenkreis an. Wir sehen unter seiner Führung sowohl die Kranken als auch die gesunden Durchschnittstypen sich aus diesen Temperamentsebenen herausentwickeln; wir verstehen die einzelnen Individualitäten aus bestimmt darstellbaren Mischtypen dieser Temperamentsanlagen als psychische „konstitutionelle Legierungen“ in ihrer erbbiologischen Bedingtheit; und ihnen ordnet sich, als wesensgleicher Erbausdruck, der somatische Bau gesetzmäßig zu. Kr. verfolgt diesen Gedanken mit außerordentlicher intuitiver Sicherheit besonders tief in das Bereich der genialen Persönlichkeitsstrukturen hinein. Was er über die mannigfachen Formen und Weisen schizoider Einschläge ausführt, und die charakterologischen Typen, die er aus seinen Voraussetzungen ableitet und auf die Beine stellt, gehören zu den feinsinnigsten psychologischen Leistungen unserer Literatur. Diese

Dinge können im einzelnen nicht referiert werden; aber kein Forscher kann an dem machtvollen Impuls vorbeigehen, welcher den Errungenschaften der Kraepelinschen Klinik hier, zu ihrer Weiterführung in biologischer wie in psychologischer Hinsicht, zuteil wird. Die Fundamentierung dieser klinischen Errungenschaften durch die Konstitutionsbiologie, die Ablösung der bloß enumerativen Typik durch eine dynamische Erfassung der Zusammenhänge und Strukturen, dies Ziel der besten jüngeren Forscher hat uns K.s Buch ein gutes Stück näher gerückt. Er selber wird sich wohl bewußt sein, daß noch nicht das letzte Wort darüber gesprochen ist, ob seine psychologisch-dynamische Deutung des Schizoiden aus der psychästhetischen Proportion wirklich etwas psychologisch Letztes und Einheitliches trifft, und ob die Menschen gleichsam in zirkuläre und schizoide zerfallen und sonst in nichts weiter. Auch wird er wohl wissen, daß die Probleme des Psychotischwerdens und der psychotischen Verläufe, und selbst der psychotischen Symptome, insbesondere bei der Schizophrenie nicht mit der Reduktion auf die psychästhetische Proportion aus der Welt geschafft werden. Das ändert nichts an dem Verdienst des Autors, dies Buch in diesem Augenblick unserer gegenwärtigen Forschung geschenkt zu haben. *Kronfeld* (Berlin).

Boven, W.: Caractère individuel et aliénation mentale. (Charakteranlage und geistige Störung.) Journ. de psychol. norm. et pathol. Jg. 18, Nr. 3, S. 242 bis 252. 1921.

Boven hat die vorpsychotischen Eigenarten und die Blutsverwandtschaft der Schizophrenen und der Zirkulären studiert und berichtet darüber, leider sehr kurz und ohne Belege. Es sind jeweils ganz bestimmte charakterologische Typen, denen dann die zugeordnete klinische Krankheit entspricht; und so verrät schon der Charakter seine Disposition zu einer bestimmten Psychose. Bei präpsychotischen Schizophrenen finden sich Eigenschaften, die einzeln nichts beweisen, in ihrer Gesamtheit aber den Schluß zulassen: Wird ein solcher Mensch psychotisch, so muß es eine Schizophrenie sein. Und Analoges gilt von den Zirkulären. Welche Charakterzüge bei den einzelnen Formen in Frage kommen, darüber sagt B. nichts über Bleuler hinausgehendes Neues. Ferner bestimmt der Charakter aber auch den Aufbau und Inhalt der Symptome in der Psychose. Endlich findet man, bei beiden Formenkreisen, in der nichtpsychotischen Blutsverwandtschaft die typischen entsprechenden Charaktermerkmale, wie in der präpsychotischen Persönlichkeit späterer Kranker. Und der Eintritt der Psychose steht in direktem Verhältnis zur Ausbreitung und Intensität dieser „Imprägnation" der Aszendenz mit den verräterischen präpsychotischen Charakterzügen jeweils spezifischer — sei es schizophrener, sei es zirkulärer — Art. *Kronfeld* (Berlin).

Hofmann, F. B.: Die physiologischen Grundlagen der Bewußtseinsvorgänge. Naturwissenschaften Jg. 9, H. 10, S. 165—172. 1921.

In dieser Marburger Rektoratsrede unternimmt es Hofmann, der Anschauung des psychophysischen Parallelismus eine konkretere Unterlage zu geben. Für die Physiologie ist unentbehrlich nur der Grundgedanke, daß den Bewußtseinsvorgängen bestimmte Gehirnvorgänge eindeutig zugeordnet seien, wobei die Art des Zusammenhangs beider Reihen zunächst unentschieden bleiben kann. E. Hering hat diese Lehre vom Parallelismus für die Physiologie fruchtbar gemacht, und seinen Überlegungen folgt die weitere Darstellung. Die Assimilations-Dissimilationshypothese erscheint ungeeignet, die Mannigfaltigkeit des psychischen Geschehens zu interpretieren, weil man hinsichtlich der Funktion der nervösen Zentralapparate die Erregungsleitung im Nerven zu sehr in den Vordergrund gestellt, daher zunächst der Zelle einen besonderen Rang zugewiesen hat. Weiter wurde aber das ganze Nervensystem in ein Netz von Neurofibrillen aufgelöst, in dem sich die an verschiedenen Stellen gesetzten Erregungen allseitig ausbreiten und einander beeinflussen können. An Stelle des überall gleichartigen Leitungsvorganges tritt aber die individuell verschiedene und variable Tätigkeit der Nervenzelle, die den verschiedenen Ansprüchen gegenüber sich

ebenso verschieden verhalten mag, wie ein einzelliges Lebewesen verschieden auf verschiedene Reize reagiert. So kann die Mannigfaltigkeit des Psychischen eine hirnphysiologische Parallele finden. Aber auch die der einfachen Empfindung entsprechenden Prozesse sind keineswegs einfache, weil die Reaktion der „psycho-physischen Substanz" nicht von einem Reiz, sondern auch vom Zustande der Zentren, deren „Stimmung" abhängt, wie das Hering etwa am Simultankontrast erläutern konnte. Im weiteren wird gezeigt, wie physiologisch-hirnmechanische Gedankengänge und gewisse psychische Tatbestände auf gleiche Ziele hinweisen. Insonderheit glaubt Hofmann an der Psychologie der Gestaltsauffassung oder Gestaltswahrnehmung die Wirksamkeit einer „unterbewußten Ordnung der Nervenerregung" wahrscheinlich machen zu können. Ganz ähnlich liegen die Dinge bei der Ausführung einer komplizierten motorischen Handlung. Ohne irgendwie diesen Hypothesen endgültigen Charakter beilegen zu wollen, glaubt Verf. in ihnen eine einfache Zusammenfassung heutiger Erkenntnis und einen Wegweiser für weitere Forschung zu finden. *Rudolf Allers* (Wien).

Löwenstein, Otto: Über die Bedeutung der unbewußten Ausdrucksbewegungen für die Identifizierung geistiger Vorgänge. Naturwissenschaften Jg. 9, H. 21, S. 403—409. 1921.

Kurzer Überblick über Ziel, Methodik, Ergebnisse und Anwendungsmöglichkeiten. Die Schwierigkeiten, auf diesem noch wenig ausgebauten Forschungsgebiete zu sicheren Erkenntnissen zu kommen, sind sehr zahlreich. Die aus der graphischen Registrierung von Puls-Atemkurven, der Beobachtung des Blutdrucks, des psychogalvanischen Reflexphänomens usw. abgeleiteten Regeln sind noch schwankend. Bei dem Zustandekommen der Kurven ist vorläufig noch mit einer großen Zahl unbekannter Faktoren zu rechnen. Die Kurven zeigen häufig Abweichungen bei verschiedenen Versuchspersonen und bei der gleichen Versuchsperson zu verschiedenen Zeiten. Die ideelle Forderung, aus dem graphischen Bild der Bewegungszustände einen Schluß auf die zugrundeliegenden psychischen Vorgänge ziehen zu können, ist unerfüllbar. Die Anwendungsmöglichkeit des Verfahrens ist vielmehr auf die verschiedenen Formen des psycho-physischen Experiments begrenzt und kann bei weiterer Ausgestaltung für die psychiatrische Analyse und die forensische Tatbestandsdiagnostik wesentliche Bedeutung erlangen. *Straus* (Charlottenburg).

Woerkom, W. van: Sur les réactions musculaires d'ordre affectif. Leur relation avec les mouvements volontaires et les mouvements réflexes. (Über die Muskelreaktionen affektiver Art. Ihre Beziehung zu den willkürlichen und zu den Reflexbewegungen.) Schweiz. Arch. f. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 8, H. 1, S. 3—28. 1921.

Die Muskelreaktionen affektiver Art stehen den Muskelbewegungen, die auf ein bestimmtes Ziel gerichtet sind, gegenüber. Beim Säugling kommt es allmählich zu einer Hemmung der Bewegungen von affektivem Charakter, und die Zielbewegungen treten an ihre Stelle. Bei mannigfachen, vom Verf. näher geschilderten pathologischen Zuständen der Erwachsenen treten bei Störung des funktionellen Gleichgewichts diese Bewegungen affektiven Charakters deutlich hervor; sie ähneln durchaus den affektiven Zuständen, wie sie unter normalen Bedingungen auftreten, sowohl in ihrer Form, wie darin, daß sie nicht auf ein bestimmtes Ziel gerichtet sind. Verf. folgert aus der Ähnlichkeit der unter normalen Bedingungen eintretenden affektiven Bewegungen mit den bei pathologischen Zuständen zu beobachtenden Reaktionen, daß die letzteren den Ausdruck der affektiven Komponente der Empfindung bilden. In den pathologischen Fällen nehmen die affektiven Reaktionen den ursprünglichen bevorzugten Platz wieder ein, den sie beim Säugling im Anfang innegehabt haben, ehe sie zugunsten der Zweckbewegungen unterdrückt wurden. In den pathologischen Fällen, so z. B. in Fällen von Isolierung des Rückenmarks kommt es mithin zu einer Involution der Funktion, in welcher die primitiven Qualitäten der Empfindung das Übergewicht erlangen. Verf. sieht in seinen Ergebnissen eine Unterstützung der Anschauungen von v. Monakow, insbesondere seiner Schlußfolgerung: „Das Wesen eines biophysischen oder

biochemischen Insultes oder Zerstörung der lebenden Hirnsubstanz darf allgemein als Abbau der Funktion im Sinne eines Rückfalles in phylogenetisch oder ontogenetisch weit zurückliegende, evtl. älteste Funktionsstufen und Formen sowie Elemente solcher betrachtet werden". *O. Kalischer* (Berlin).

Grafe, E.: Über den Einfluß der Affekte auf den Gesamtstoffwechsel. Vers. südwestdtsch. Neurol. u. Irrenärzte, Baden-Baden, Mai 1921.

Zur Entscheidung der praktisch und vor allem theoretisch außerordentlich wichtigen Frage, ob Gemütsbewegungen einen Einfluß auf den Gesamtstoffwechsel ausüben, bediente sich Grafe im Verein mit Meier (Heidelberg) der Hypnose, um bei körperlich und seelisch ganz Gesunden durch entsprechende Suggestionen Affekte hervorzurufen. Von besonderer Wichtigkeit war die Ausschaltung jeder Muskelbewegung, was durch dahinzielende Suggestionen meist weitgehend gelingt. Grafe und Traumann hatten schon einmal bei 2 Kandidaten der Medizin derartige Versuchsreihen angestellt mit dem Ergebnis, daß bei der einen Versuchsperson ein Anstieg des Stoffwechsels unter dem Einfluß suggestiv erzeugter Depressionen eintrat, während bei der anderen die Werte die gleichen waren wie im Kontrollversuch mit einfachem hypnotischen Schlafe. G. berichtet nun, da ein positiver Versuch zur Entscheidung eines so grundlegenden Problems nicht ausreichte, über 7 weitere Doppelversuche an 7 Versuchspersonen, die er mit Meier als Hypnotiseur durchführte. Die Suggestionen sollten auch hier Depressionen und Angstzustände hervorrufen. Daß dies gelang, zeigten das zeitweise Weinen und Schwitzen sowie der charakteristische Gesichtsausdruck der Versuchspersonen. In 5 von 7 Fällen kam es zu einer Steigerung der Wärmeproduktion bis maximal 25,2%. Der Durchschnittswert aller Versuche war + 10,1%. Da vorherige Nahrungsaufnahme und gesteigerte Muskeltätigkeit fortfielen und die meist geringe Steigerung von Puls- und Atemfrequenz zur Erklärung nicht ausreicht, ist nunmehr der sichere Beweis erbracht, daß der Stoffwechsel unter dem Einfluß von Gemütsbewegungen auf besondere Weise ansteigt. Wahrscheinlich handelt es sich dabei zum Teil um eine Steigerung des Umsatzes im Gehirn, zum Teil aber auch um eine auf nervösem Wege ausgelöste erhöhte Tätigkeit des gesamten lebendigen Protoplasmas. Bei einwandfreier Durchführung der Hypnose wurden niemals irgendwelche unangenehmen Nachwirkungen beobachtet. Eigenbericht (*durch Hauptmann*).

Albertini, Alfredo: Reattivo per l'abilita motrice. (Reaktion für die Handfertigkeit.) *[Laborat. di psicol. sperim. d. manicomio prov., Milano.]* Riv. di psicol. Jg. 17, Nr. 1, S. 68–69. 1921.

Methode, um auf schnelle Art die Handfertigkeit von abnormalen Schülern zu untersuchen. Der Prüfling hat die Aufgabe, während einer bestimmten Zeit auf einem vorgelegten Millimeterpapier mit einer Nadel Löcher in einer Reihe auf den dickeren Zentimeterstrichen einzustechen. Die Löcher sollen möglichst rasch und möglichst nahe nebeneinander eingestochen werden. Unter das Millimeterpapier wird ein weißes Blatt gelegt. Es wird nun festgestellt, welche Strecke der Schüler innerhalb einer gewissen Zeit mit Löchern versieht und hieraus der Durchschnittswert für eine Minute berechnet. Durch dieses Experiment erhalte man ein Urteil über die Schnelligkeit der Bewegung, die Genauigkeit der Bewegung und den Grad des von der Hand ausgeführten Druckes. Die Schnelligkeit resultiert aus der Anzahl der Löcher für die Gesamtzeit des Experimentes umgerechnet auf eine Minute. Die Genauigkeit der Bewegung ergibt sich a) aus der Mittelzahl der Löcher in dem Raum eines Zentimeters, womit man den Grad der seitlichen Verschiebung der Hand von einem Loch zum andern feststellen kann; b) aus der Prozentzahl der Löcher, die auf die Zentimeterlinie gekommen sind, wobei 1 mm ober- und unterhalb dieser Linie noch nicht als Fehler gerechnet werden; c) aus der Anzahl der gemachten Fehler, wobei als Fehler die außerhalb der unter b) angeführten Grenzen gefallenen Löcher bewertet werden. Der von der Hand ausgeführte Druck läßt sich beurteilen nach der Differenz der Anzahl der Löcher in dem Millimeterpapier und der auf dem darunterliegenden weißen Papier sichtbaren

Löcher, sowie jener, welche das untergelegte Papier nicht durchbohrt haben. Das Experiment wurde zunächst am normalen Intelligenten ausgeführt, wobei sich individuelle und Geschlechtsdifferenzen ergaben. Eine weitere bezügliche Arbeit ist in Aussicht gestellt. *Heinz Schrottenbach* (Graz).

Weizsäcker, von: Über den Absolutheitscharakter der Raumwahrnehmungen. Vers. südwestdtsch. Neurol. u. Irrenärzte, Baden-Baden, Mai 1921.

Unsere räumlichen Wahrnehmungen enthalten die Charaktere der „Ruhe" und der „Bewegung" der Objekte in sinnlich zwingender Weise. Darum und weil diese Absolutheitscharaktere überdies experimentell modifizierbar sind, ist es schwer vorstellbar, daß ihnen nicht objektive Momente zugrunde liegen sollten. Andererseits enthält die physische Natur objektiv nichts, was einen Körper schlechtweg als ruhend oder als bewegt bestimmen könnte; jede dieser Bestimmungen ist gleichberechtigt im Sinne der neueren Physik. Die Analyse der Wahrnehmungstäuschungen zeigt nun, daß zwar ein Absolutheitscharakter unseren räumlichen Wahrnehmungen stets anhaftet, daß aber z. B. der Charakter der „Ruhe" nicht an irgendein Objekt festgebunden ist, sondern vielmehr selbst wiederum an beliebigen Objektivhalten herumbewegt werden kann. Das fest ruhende Koordinatensystem ist somit nur als Funktion der Beziehung vorhanden, hinsichtlich der Rauminhalte aber relativ. Mithin ist das Postulat der Relativtheorie in der Beschaffenheit der Wahrnehmungen nicht durchbrochen, sondern im erläuterten Sinne erfüllt: Die Relativität der Wahrnehmungscharaktere entspricht der Relativität der physischen Vorgänge. — Man kann nun untersuchen, nach welchen Regeln der Absolutheitscharakter der Ruhe von einem raumsinnlichen Datum auf ein anderes übergeht. Eine Bedingung, unter welcher dies jedesmal geschieht, ist die, daß die Fusion der Raumdaten aufgehoben wird. Wenn die Ortswerte zweier von demselben Objekt stammenden Sinnesdaten aufhören zu kongruieren, dann muß der Absolutheitscharakter (z. B. der „Ruhe") aufgehoben werden; es entsteht eine „Scheinbewegung". Überlegungen und Versuche lehren, daß das feste Koordinatensystem der Ruhe nicht mit Empfindungen belegt zu sein braucht. Es kann empfindungsleer sein, und damit hängt die weitere Tatsache zusammen, daß an dem Aufbau der sinnlich zwingenden Absolutheitscharaktere auch Funktionen beteiligt sind, die wir vorläufig noch als „logische" am deutlichsten bezeichnen, denen aber physiologische Vorgänge zugrunde liegen dürften. Daraus ergibt sich, daß die Funktionen, welche am Aufbau des sinnlichen Raumbildes beteiligt sind, selbst nicht nur sinnliche sind, sondern durch große Teile der Gesamtpsyche durchgreifen. Dadurch wird verständlich, warum der Fusionsverlust der Ortswerte unserer Sinnesdaten die Leistungsfähigkeit der Gesamtpsyche so tief beeinträchtigt und zu Disharmonien von schizoidem Charakter führen kann. Eigenbericht (*durch Hauptmann*).

Marañon, G.: Kurze Skizze über Alter und Gemütsbewegung. Arch. de med., cirurg. y especialid. Bd. 3, Nr. 4, S. 337—351. 1921. (Spanisch.)

Verf. betont, daß die Gemütsbewegung wesentlich beruhe auf einer organischen, körperlichen Erregung und Erschütterung. Drei Elemente sind es, die die Gemütsbewegung bestimmen: das seelische (cerebrale Erregung), das motorische (Ausdrucksbewegung), das viscerale oder vegetative durch das endokrine System bestimmte. Die besondere Wirkung des endokrinen Systems sieht er darin, daß die Thyreoidea den Organismus zur emotiven Beeinflussung vorbereitet, befähigt und das Adrenalin auf den so sensibilisierten Organismus einwirkt. So glaubt er, daß der emotionale Index des Individuums (seine Emotivität) direkt proportional sei dem funktionellen Index seines endokrinen (thyreo-suprarenalen) Systems. Verf. versucht dann die Altersstufen nach dem ihnen eigentümlichen Vorwiegen bestimmter endokriner Beeinflussungen zu unterscheiden. Bis zum 9. Jahre herrschen Thyreoidea und Thymus vor, dann stellt sich der Organismus auf die Geschlechtsreifung ein, wobei die Thymus zurücktritt, die Hypophysis zu stärkerer Wirkung gelangt („pseudohermaphroditische Fettsucht vor der Reife") und die Geschlechtsdrüsen sich leise regen. In der Reifezeit

bis zum 16. bis 18. Jahre tritt neben dem stärkeren Einfluß der Geschlechtsdrüsen vorübergehend eine Hyperfunktion der Hypophysis auf, die zur „Pseudoakromegalie der Reifezeit" führt. Das endokrine System ist noch nicht ausgeglichen. Erst mit 30 Jahren ist die Geschlechtsdrüse ausgereift und ihr paßt sich das übrige endokrine System an, bis dann im Klimakterium („das gefährliche Alter") sich neue Gleichgewichtsstörungen infolge der Rückbildung der Geschlechtsdrüsen einstellen. Die Altersveränderungen („sklerotische Atrophie") der Drüsen der inneren Sekretion führen des Greisenalters Besonderheiten herbei (Kachexia endocrina müßte man das Senium wohl dann nennen, Ref.). Verf. glaubt so eine Kurve des emotionalen Lebens gewonnen zu haben. *Creutzfeldt* (Kiel).

Janet, Pierre: La tension psychologique, ses degrés, ses oscillations. (Psychologische Tension) Brit. journ. of psychol., med. sect., Bd. **1**, pt. 2, S. 144—164. 1921.

In der zweiten seiner in London gehaltenen Vorlesungen über die „psychologische Tension" handelt Janet von der „Hierarchie der Tendenzen". Er gibt hier in seiner geistvollen Art einen höchst originellen Entwurf des psychologischen Aufbaues resp. einer Entwicklungsgeschichte der menschlichen Handlungen und Verhaltungsweisen, man könnte sagen einer Psychologie des Lebens. Da es unmöglich ist, seine Anschauungen hier kurz wiederzugeben, seien nur die Stichworte angegeben, die die von ihm entworfene Stufenleiter bezeichnen: Jenseits der „Reflexakte" finden wir die „suspensiven Tendenzen", welche die primitivsten Beziehungen zu den Objekten herstellen. Auf der nächsthöheren Stufe stehen die „sozialen Tendenzen" und dann weiter die „soziopersonellen Tendenzen", das sind die Reaktionen auf die Umwelt und auf die eigenen Aktionen. Dann folgen die „intellektuellen Tendenzen", welche die Grundlage für die Entstehung von Symbolen, Sprache und Gedächtnis bedeuten. Eine Rolle spielen die „pithiatischen Tendenzen", d. i. der Zustand der prälogischen Mentalität, in der ohne jede Kritik augenblickliche Impulse verwirklicht werden. Über ihn erhebt sich der Zustand der Reflexion, der „Activité réfléchi". Den Abschluß geben die „Tendenzen der Arbeit", die „rationellen" oder „ergetischen" Tendenzen, welche für das moralische Verhalten von besonderer Bedeutung sind und in den „fortschrittlichen Tendenzen" ihre Krönung finden. *Kehrer* (Breslau).

Watts, Frank: The outlook for vocational psychology. (Die Aussichten der Berufspsychologie.) (*Laborat., univ. a. munic. coll. of technol.* [*dep. of industr. administr.*], *Manchester.*) Brit journ. of psychol. Bd. **11**, P. 2, S. 194—205. 1921. (Englisch).

Während es den Bestrebungen der „wissenschaftlichen Betriebsführung" Taylors zweifellos gelungen ist, den niedriger stehenden Arbeiter im industriellen Betrieb nutzbringend und in angemessener Weise unterzubringen, ist es fraglich, ob es möglich sei, den höher Begabten mit Hilfe psychologischer Tests an eine geeignete Stelle zu setzen. Der Verdacht liegt nahe, daß die Prüfungserfolge eines Münsterberg oder Peashore nur möglich waren, weil ihren Experimenten die ungewöhnliche psychologische Einsicht zu Hilfe kam. Der Mensch erscheint einerseits als Geschöpf, als Mechanismus, der von der Psychophysik untersucht wird, als Organismus mit Wahrnehmungen, Trieben, Antipathien und Vorlieben, als rationales Wesen, andererseits als Schöpfer mit überrationalem Verständnis (instinktives), idealen Interessen und übermechanischem Vermögen (Künstler). Dieser komplexen Struktur werden die üblichen Methoden nicht gerecht. Genauer wird das an einem Aussagetest (Bildbeschreibung) erläutert. Ein neuer Test (Optionalquestion) wird beschrieben. Auf zehn Bögen sind 3 × 10 Fragen verzeichnet, die schriftlich ohne zeitliche Beschränkung zu beantworten sind. Jeder Bogen trägt 1. eine Frage, die eine eingeschliffene Leistung erfordert (Zählen, Aufzählen); 2. eine, welche genaue Auffassung der Instruktion und Fähigkeit ihr zu folgen voraussetzt; 3. ein schwierigeres Problem irgendwelcher Art. Man findet, daß die Versuchsperson an jene Fragen zuerst herangeht, die sie am meisten interessiert. Man kann auch einfach die Fragen anzeichnen lassen, welche die Versuchsperson beantworten möchte. *Rudolf Allers* (Wien).

Forsyth, David: The infantile psyche, with special reference to visual projection. (Die Seele des Kindes, besonders ihre visuellen Phantasiebilder.) Brit. journ. of psychol., gen. sect. Bd. **11**, Pt. 3, S. 263—276. 1921.

Das normale Kind soll angeblich viele visuelle Halluzinationen haben; diese sollen den verborgenen Wünschen des Kindes entstammen und oft deren Erfüllung darstellen. Es verwechselt holden Schein und Wirklichkeit und projiziert leicht seine Affekte und Wünsche einfühlend in die Außenwelt. Es gleicht darin vielfach dem Wilden. — Forsyths Aufsatz ist ein populärer, mit mancherlei Freudschen Gedanken durchtränkter Artikel ohne jede scharfe begriffliche Formulierung. *Gruhle* (Heidelberg).

Delacroix, H.: De l'automatisme dans l'imitation. (Über die Automatie in der Nachahmung.) Journ. de psychol. norm. et pathol. Jg. **18**, Nr. 2, S. 97—139. 1921.

Verf. unterscheidet ihrem Ursprunge nach drei Arten von Nachahmung: die willkürliche, die auf eine bewußte Absicht zurückgeht, eine halb-unwillkürliche, die etwa unter einem sozialen Einflusse (Sympathie, Achtung) entsteht, und eine von vornherein automatische, bei der die bloße Wahrnehmung eines Verhaltens genügt, das Nachmachen anzuregen, ohne Dazwischenkunft einer geistigen Tätigkeit. Mit der letztgenannten Form beschäftigt sich die Arbeit. Schon im Akte der Wahrnehmung selbst liegt nach dem Verf. der Keim der Nachahmung, insofern in jeder Wahrnehmung ein Nachzeichnen der Formen des Gegenstandes liegt: Wenn wir einen Rhythmus auffassen wollen, so teilen wir ihn uns ein, und indem wir ihn einteilen, sind wir schon dabei, ihn nachzuahmen. Dieses Nachahmen kann sich im allgemeinen nur dann frei entwickeln, wenn die natürliche Antwort auf eine Wahrnehmung, die irgendwie geartete Stellungnahme gegen ihr Objekt, gehemmt ist, so in der Zerstreutheit, der Verlegenheit, der leidenschaftlichen Erregung, der ästhetischen Betrachtung. Bei der Frage nach der Erklärung der automatischen Nachahmung von Bewegungen, die bei anderen gesehen werden, wird die Auffassung der Assoziationspsychologie abgelehnt, nach der das Gesichtsbild durch Assoziation das „Bewegungsbild" heraufführen soll. Was hier der Nachahmung zugrunde liegt, ist vielmehr eine Gefühlsübertragung. Das Gähnen steckt an, weil es die Gedanken auf die Langweiligkeit der Situation lenkt. In der Zerstreutheit besteht ein niedriges Niveau der Wahrnehmungen. Verbindet sich das mit einer unklaren motorischen Entladungstendenz, so kann es zur Echopraxie kommen. Stereotypien und Negativismus lassen eine ähnliche Erklärung zu. Bei der Schizophrenie sind die Vorbedingungen für das Auftreten der automatischen Nachahmung durch die innere Desorganisation dauernd gegeben. Verf. kennzeichnet weiterhin ausführlich die Rolle der Nachahmung im Leben der Tiere und in der sprachlichen Entwicklung des Kindes. Die vielfach sehr feinen psychologischen Analysen, die die Arbeit enthält, eignen sich nicht zu zusammenfassender Wiedergabe. *E. Küppers* (Freiburg i. B.).

Bleuler: Über psychische Gelegenheits-Apparate und Abreagieren. Allg. Zeitschr. f. Psychiatr. u. psych.-gerichtl. Med. Bd. **76**, H. 5/6, S. 669—698. 1921.

Die Annahme ist unrichtig, daß die Energiequanten, die ein einmal gesetzter Affekt enthält, notwendig durch eine Reaktion abgeführt werden müßten; unter gewöhnlichen Umständen gibt es überhaupt kein Abreagieren. Was steckt nun aber hinter den Erfahrungen, die man bisher als „Abfuhr", als Abreagieren auffaßte? Einen Brief stecke ich mit dem Vorsatz in die Tasche, ihn in den nächsten Briefkasten zu werfen; ich brauche nun nicht mehr daran zu denken. Der erste Briefkasten, den ich beim Ausgehen sehe, veranlaßt mich von selbst, den Brief einzuwerfen. Oder wenn man einen Wahlversuch macht, so schaltet man in seinem Gehirn einen Apparat zusammen, der z. B. auf Erscheinen eines grünen Lichtes mit der rechten Hand, auf ein rotes Signal mit der linken reagiert. Bei der einzelnen Reaktion hat das bewußte Ich sehr wenig, oft gar nichts mehr zu tun: die Reaktion geht automatisch. In all diesen Fällen haben wir durch einen bloßen einmaligen Entschluß einen cerebralen Apparat für eine bestimmte Gelegenheit zusammengestellt, der den Entschluß ausführt, ganz in gleicher

Weise, wie die Gewöhnung automatische Apparate schafft oder wie die Phylogenese Apparate für Reflexe oder Instinkte in unserem Zentralnervensystem zusammengestellt hat. Jeder Entschluß schafft einen solchen Apparat von dem einfachsten, an den Reflex erinnernden Selbstlauf, der auf einen bestimmten Reiz reagiert, bis zu der Lebensaufgabe, deren Einstellung vielleicht erst der Tod aufhebt. Jeder Gelegenheitsapparat muß wieder auseinandergeschaltet werden, wenn er nicht dauernd funktionieren soll. Zu seiner Abstellung stehen verschiedene Maßnahmen zur Verfügung. Er ist z. B. von vornherein nur auf Zeit gestellt; oder er wird verdrängt. Unter bestimmten Umständen mißlingt sowohl das Abstellen wie das Verdrängen; besonders bei ambivalenten Komplexen. Bei völliger Abspaltung vom bewußten Ich ist der Gelegenheitsapparat überhaupt nicht mehr dorther beeinflußbar, geschweige abstellbar. Er wirkt dann im Unbewußten ungehemmt weiter und kann von da aus Störungen hervorbringen. Nur die Wirkung kommt dann noch zum Bewußtsein, nicht die gesetzte Maschine. Bei der Psychoanalyse wird also nicht eine aufgespeicherte Energie abgeführt, sondern ein Apparat abgestellt; es ist im Prinzip gleichgültig, ob dabei ein Affekt zur Entäußerung kommt oder nicht. *Kretschmer* (Tübingen).

Ferenczi, S.: Psychoanalytische Betrachtungen über den Tic. Internat. Zeitschr. f. Psychoanalyse Jg. 7, H. 1, S. 33—62. 1921.

Viele Tics entpuppen sich nach Ansicht des Verf. als stereotypisierte Onanieäquivalente. Ihre merkwürdige Verknüpfung mit der Koprolalie dürfte vielleicht nichts anderes sein als die sprachliche Äußerung derselben erotischen Regungen, die die Tickranken gewöhnlich als symbolische Bewegungen abführen. Verf. sieht im Tic nichts anderes als eine mit blitzartiger Raschheit ablaufende, gleichsam komprimierte, oft nur symbolisch angedeutete Stereotypie. Die Katatonie soll nur die Steigerung der „Kataklonie" (des Tic) sein, die dabei beobachtete tonische Starre soll sich aus der Summation unzähliger klonischer Abwehrzuckungen ergeben. Es gibt rein psychische Tics. Beim Tiqueur ist es die narzistische Überempfindlichkeit, welche die mangelhafte Fähigkeit zur motorischen und psychischen Selbstbeherrschung verursacht. *Manfred Goldstein* (Halle).

Stärke, August: Der Kastrationskomplex. *Willem Arntez Hoeve, den Dolder (Holland).* Internat. Zeitschr. f. Psychoanalyse Jg. 7, H. 1, S. 9—32. 1921.

Der Kastrationskomplex im Sinne der Psychoanalyse komme wahrscheinlich bei allen Menschen vor, nur seine Intensität sei verschieden. Gewöhnlich werde er von einer „Kastrationsdrohung" seitens der Eltern abgeleitet, die als Bestrafung des Kindes für irgendeine Sünde, meist Masturbation, Abschneidung des Gliedes androhen. Aber auch Drohungen in ganz anderer Form werden zum Kastrationskomplex umgebildet; regelmäßig selbstverständlich bei Mädchen, bei denen er den Gedanken annehme, daß sie eines früher in ihrem Besitze gewesenen Gliedes zur Strafe beraubt seien. Zur Lösung des hier vorauszusetzenden Zusammenhanges sucht Verf. nach einer infantilen Situation von allgemeinem Vorkommen, wobei ein penisartiger Körperteil, einer anderen Person entnommen, dem Kinde unter Lustgefühlen zum Eigentum gegeben und danach unter Unlust fortgenommen wird. „Diese Situation kann keine andere sein, als die des saugenden Kindes." Mittels psychoanalytischer Methode und Darstellung sucht Verfasser nachzuweisen, daß der Kastrationsgedanke in der Tat die Entziehung der Brustwarze zum Teilinhalte habe und daß hier auch eine Verknüpfung zwischen Jugendphantasie und Kastrationskomplex stattfinde: mein Penis verschwindet in die Mutter. Dieser Gedankengang führt den Verf. an der Hand einiger Traumanalysen zur Erklärung noch vieler anderen von der Psychoanalyse angenommenen Sexualtheorien und -psychismen. *Max Marcuse* (Berlin).

Pfister, Oskar: Experimental dreams concerning theoretical subjects I. (Experimentelle Träume über theoretische Themata.) Psyche a. eros Bd. 2, Nr. 1, S. 1—11. 1921.

Verf. hat mit einem Psychologen und einem Psychiater zusammen Traumexperimente in der Weise angestellt, daß er der in Hypnose versetzten Versuchsperson zunächst einzelne Worte, später ausführliche, genau formulierte Traumaufgaben schriftlich gab. 5 Minuten nachher wurde die Versuchsperson geweckt und erzählte ausführlich den Traum, der sofort anschließend zum Gegenstand einer eingehenden Psychoanalyse gemacht wurde. Verf. kommt zu dem Ergebnis, daß solche hypnotischen Träume nichts wesentlich Neues bringen. *Villinger* (Tübingen).

● **Wasielewski, Waldemar v.: Telepathie und Hellsehen. Versuche und Betrachtungen über ungewöhnliche seelische Fähigkeiten.** Halle a. S.: Carl Marhold 1921. 276 S. M. 24.—.

Der bekannte Autor kommt mit seinen breit vorgetragenen Versuchen sowohl bezüglich der Telepathie als auch der Kryptoskopie zu positiven Resultaten. Ja selbst bezüglich des Sehens in die Zukunft im Sinne der echten Prophetie ist er — mit einigen zaghaften Vorbehalten — überzeugt. Das Buch ist flach; der Scheinexaktheit äußerer Versuchsanordnungen steht eine sehr lückenhafte Erfassung der psychologischen Fehlerquellen gegenüber. *Kronfeld* (Berlin).

Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

Heine, L.: Zur Pathologie und Benennung der Pupillenstörungen. (Ein Vorschlag zur Reform der Nomenklatur.) Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. 104, H. 3, S. 224—229. 1921.

Verf. bemängelt die bisher übliche Nomenklatur der Pupillenstörungen. Es sei falsch, von totaler oder absoluter Starre zu sprechen, da bei solchen Pupillen meist noch durch Lidschluß oder Abduktion Verengerung zu erzielen ist. „Absolut" ist eine „Intensitätsbezeichnung und sollte in „relativ" seinen Gegensatz haben; die Extensitätsbezeichnung „total" in „partiell". Verf. schlägt vor, die isolierte reflektorische Pupillenstarre mit II-(Opticus)starre zu bezeichnen, die Konvergenzstarre mit III-(Oculomotorius)starre, die Abducensstarre mit VI- und das Fehlen des Orbicularisphänomens mit VII-Starre. Das Fehlen der Erweiterung auf akustische Reize könnte mit VIII-Starre, auf sensible Reize mit V-Starre bezeichnet werden. Eine kombinierte Lichtkonvergenzstarre bei erhaltener Abduktions- und Kneifmiose und erhaltener Reaktion auf sensible Reize würde heißen: Pup.. II + III starr (abs. oder rel., total oder part.), V + VI + VII + Psych. normal. Unter dem Hinweis, daß keineswegs jede Pupillenstörung ein neurologisches Symptom zu sein braucht, würde es sich empfehlen, zur Reform der Benennung der Pupillenstörungen eine aus Neurologen und Ophthalmologen gemischten Kommission einzusetzen. *W. Alexander* (Berlin).

Behr, Carl: Die Weite der Pupille bei den typischen Pupillenstörungen. (*Univ.-Augenklin., Kiel.*) Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 66, März-Aprilh., S. 363 bis 376. 1921.

Untersucht wurden 1. die reflektorische, 2. die absolute Pupillenstarre, 3. die Ophthalmoplegia interna. Der Begriff der reflektorischen Pupillenstarre (als klassisches, überwiegend metaluetisches Symptom) wird im Sinne Arygll-Robertsons eng umgrenzt und definiert: Eine Pupille ist reflektorisch starr, wenn sowohl die direkte wie auch die indirekte Lichtreaktion aufgehoben oder pathologisch herabgesetzt ist, bei erhaltener, gewöhnlich aber gegenüber der Norm gesteigerter Konvergenzreaktion, bei frühzeitig fehlenden oder stark herabgesetzten sensiblen, sensorischen und psychischen Reaktionen, bei relativer oder absoluter Miose, unter Ausschluß einer Störung des Pupillenzentrums oder der zentrifugalen Pupillenbahn. — Die Ophthalmoplegia interna grenzt sich von der absoluten Starre ab durch Lähmung des gesamten Sphinkterapparates einschließlich Akkommodation. — Verf. bezeichnet als Miose eine Pupillenweite bis zu 2 mm, als mittelweite Pupille eine solche zwischen 2—4, als Mydriasis über 4 mm Durchmesser, und nun ergab sich: 1. ein Häufigkeitsmaximum bei der reflektorischen Pupillenstarre zwischen 40—50 Jahren, bei der absoluten Starre zwischen 30—50 Jahren, bei der Ophthalmoplegia interna zwischen 20—30 Jahren. 2. Bezüglich Pupillenweite zeigte die reflektorische Pupillenstarre: Miose in 31,5%, Mittelweite 59,9%, Mydriasis 8,6%; die absolute Starre: Miose 0%, Mittelweite 31%, Mydriasis 69%, die Ophthalmoplegia interna: Miose 0%, Mittelweite 25%, Mydriasis 75%. Zusammengefaßt, wenn nur zwischen engen Pupillen (bis 3 mm) und weiten Pupillen unterschieden wird: Bei reflektorischer Pupillenstarre fanden sich enge Pupillen in 75,4, weite in 24,6%, bei absoluter Starre enge Pupillen in 9,1, weite in 90,9%, bei

Ophthalmoplegia interna enge in 10, weite in 90%. 3. Bei der reflektorischen Pupillenstarre ist die Pupille in der Regel um so enger, bei der absoluten Starre und der Ophthalmoplegia interna dagegen um so weiter, je größer die Funktionsstörung ist.

Arthur Stern (Charlottenburg).

Auerbach, Siegmund: Zum Gesetz der Lähmungstypen. Bemerkungen zu dem Aufsatz von Otto Schwab: „Untersuchungen zu einem Gesetz der Lähmungstypen". (Diese Zeitschrift Bd. 66, S. 129.) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 71, H. 1/3, S. 156—164. 1921.

Polemik gegen Schwab. Soweit letzterer wirkliche Tatsachen in seiner Arbeit beigebracht habe, sprächen dieselben ausnahmslos für die Allgemeingültigkeit des von Auerbach aufgestellten Gesetzes der Lähmungstypen (s. Neur. Centralbl. 1920, Nr. 23).

Kurt Mendel.

Mourgue, R.: Disorders of symbolic thinking due to local lesions of the brain. (Störungen des Denkens in Symbolen als Folge von lokalisierten Hirnläsionen.) Brit. journ. of p ychol. (med. sect.) Bd. 1, Teil 2 S. 97—124. 1921.

Theoretische Betrachtungen, die sich für die Wiedergabe in einem Referat nicht eignen (französisch geschrieben).

Forster (Berlin).

Monrad-Krohn, G. H.: On the possibility of a biological conception of so-called functional nervous disorders. (Über die Möglichkeit einer biologischen Auffassung der sog. funktionellen Nervenleiden.) Journ. of ment. science Bd. 67, Nr. 277, S. 205—209. 1921.

Die Kriegserfahrungen auf dem Gebiete der Psychoneurosen haben scheinbar die alte Unterscheidung zwischen organischen und funktionellen Nervenleiden fester begründet denn je. Es ist sogar vorgeschlagen worden, daß die beiden Krankheitsgruppen von zwei verschiedenen Klassen von Spezialisten studiert und behandelt werden sollten. Verf. will zeigen, daß diese Unterscheidung unbegründet und irreführend und daß eine biologische Auffassung der funktionellen Nervenleiden möglich ist. Zunächst sind auch die „organischen" Leiden in ihrer klinischen Erscheinungsweise funktionell, d. h. nur durch ihre funktionellen Störungen zu erkennen. Auf der anderen Seite liegt kein Grund zu der Annahme vor, daß die sog. funktionellen Krankheiten keine anatomische Grundlage haben. Daß diese in der Regel nicht festgestellt werden kann, liegt wohl an unseren ungenügenden makro- und mikroskopischen Untersuchungsmethoden. Da ferner die funktionellen Nervenleiden nie zu einem frühzeitigen Tode führen, bieten sie nur selten Gelegenheit zu einer anatomischen Untersuchung. Aber auch von manchen sicher organischen Erkrankungen findet man bei einer viele Jahre später vorgenommenen anatomischen Untersuchung keine Spuren mehr, während man bei Lebzeiten die organische Natur durch direkte Besichtigung hat feststellen können. Die Flüchtigkeit der „funktionellen" Erkrankungen ist also wohl mit einer organischen Läsion in Einklang zu bringen. Das Haupthindernis einer biologischen Auffassung der funktionellen Nervenleiden ist immer deren Heilbarkeit durch Suggestion gewesen, die mit der Annahme einer anatomischen Läsion unvereinbar erschien. Verf. faßt nun die Suggestion als eine Form der Übungstherapie auf, die das Ziel verfolgt, bei Läsion einer Bahn die Impulse auf anderen zur Verfügung stehenden Bahnen weiterzuleiten, was um so vollständiger gelingt, je höher oben die Läsion gelegen ist. Da die Läsion bei funktionellen Leiden hoch oben im Zentralnervensystem liegen muß, wird bei ihnen die Übungstherapie um so leichter und schneller zum Erfolge führen. — Bezüglich der Entstehung der funktionellen Störungen muß man in manchen Fällen eine Beziehung zu psychischen Einwirkungen annehmen. Das widerspricht einer biologischen Auffassung aber keineswegs. Denn ebenso wie eine anatomische Veränderung auf die Funktion Einfluß hat, ist auch das Umgekehrte der Fall (z. B. Hypertrophie eines Muskels bei stärkerem Gebrauche). Beim Nervensystem kommt das in den Erscheinungen der „Bahnung" und „Hemmung" zum Ausdrucke. Vor allem aber ist Verf. nicht überzeugt, daß die funktionellen Er-

scheinungen so häufig die Folge psychischer Einwirkungen sind. Schließlich kann eine „funktionelle“ Störung bisweilen organisch sein; z. B. hat Verf. sehr häufig bei Hysterie eine Ungleichheit der Bauchdeckenreflexe im Zusammenhange mit einseitiger Sensibilitätsstörung gefunden. — Verf. kommt zum Schlusse, daß die „funktionellen“ Erkrankungen höchstwahrscheinlich von flüchtigen, hochgelegenen organischen Läsionen abhängen; daß diese möglicherweise bisweilen die Folge fehlerhafter Funktionen sein können; daß Suggestion in diesen Fällen nur eine Form der Übungstherapie ist und daß es also keinen grundlegenden Unterschied zwischen funktionellen und organischen Erkrankungen gibt. *Joseph Reich* (Breslau).

Bremer: Arbeitsversuche in der Neurologie. Vers. d. Irren- u. Nervenärzte Niedersachsens, Hannover, 7. V. 1921.

Durch die einfache neurologische Untersuchung wird ein sicherer Einblick in die durch den Unfall hervorgerufene Schädigung nicht immer gewonnen. Es gilt also, aus der Verlegenheitsbegutachtung heraus nach den objektiven Begutachtungsfaktoren zu suchen, die über die morphologische Prüfung des Patienten hinaus seine wahre Leistungsfähigkeit ermitteln sollen. In der Göttinger Nervenklinik sind eine Reihe von Arbeitsprüfungen erprobt worden. Am brauchbarsten erwies sich der von Poppelreuter inaugurierte Eimerhebeversuch, bei dem ein Wassereimer von 11 kg Gewicht in 5-Sekundentempo bis zur völligen Erschöpfung hochgehoben werden muß. Das Neue lag bei unseren Versuchen darin, daß nicht nur Hirnverletzte, wie bei Poppelreuter, sondern alle möglichen Kranken den Eimer heben mußten. Zusammenfassung der Ergebnisse aus 70 Prüfungen: 1. Bei Aggravationsverdacht hat sich der Eimerhebeversuch bewährt; 11 von 70 Kranken hoben den Eimer bis zu 8 mal, 3 hoben ihn kein einziges Mal. 2. Es gelingt oft zu erkennen, inwieweit bei der Hysterie plumpe Aggravation mitspielt. 3. Die wenigsten Psychogenen kommen über 20 Hebungen hinaus. 4. Bei der Suggestibilität der Psychogenen gelingt es oft, mit fester Kommandostimme den ganzen hysterischen Komplex zu übertönen und so recht hohe Hebeleistungen zu erzielen (132-, 117-, 194 mal). Hierdurch kann man auch der Laienwelt, Berufsgenossenschaft usw. beweisen, daß das Leistungsvermögen des Patienten nicht erloschen ist. 5. Bei Hysterikern mit Anfällen gelingt es oft, durch den Eimerversuch einen Anfall zu provozieren. 6. Bei 12 Fällen von posttraumatischer Leistungsschwäche konnten wir Poppelreuters Resultate bestätigen. 7. Der genuine Epileptiker hebt den Eimer etwa gleich dem Normalen; es gelang nicht, bei traumatischer Epilepsie einen Anfall zu provozieren. 8. Bei Debilen und Imbezillen finden wir ein maschinenmäßiges ruhiges Arbeiten, das meist zu recht hohen Hebungsziffern führt. 9. Die Differenz der Pulsfrequenz vor und nach der Arbeitsleistung ergab keine eindeutigen Resultate. Eigenbericht (durch *Loewenthal*).

Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

Richard: Fragestellungen aus der klinischen Systematik. Vers. d. Irren- u. Nervenärzte Niedersachsens, Hannover, 7. V. 1921.

Über die klinische Stellung von Paranoia, Hysterie und manisch-depressivem Irresein wird ein Überblick gegeben und an Hand der wissenschaftlichen Meinungskämpfe gezeigt, wie umstritten die Frage der Krankheitseinheit für Paranoia und Hysterie ist, wie wenig festgelegt auch ihre Einzelsymptome nach psychologischer Bedingtheit und Dignität sind, während das manisch-depressive Irresein so sehr an Boden gewinnt, daß es eine mehr und mehr beherrschende Stellung einnimmt. Nachdem darauf hingewiesen ist, wie sehr in den letzten Jahren Freuds Psychoanalyse, Jaspers Unterscheidung zwischen kausalen und verständlichen Zusammenhängen und Bonhoeffers exogene Reaktionstypen an Bedeutung für die Systematisierung der Psychosen gewonnen haben, wird mit Kraepelins Worten, wie er sie in „der Erforschung psychischer Krankheitsformen“ und den „Erscheinungsformen des Irre-

seins“ angeführt hat, auf die Schwächen des bestehenden Systems unter Würdigung seiner hohen Bedeutung für die Forschung hingewiesen. Birnbaums „Aufbau der Psychose“ und Kretschmers „sensitiver Beziehungswahn“, sowie seine „mehrdimensionale Diagnostik“ werden eingehender besprochen und gezeigt, daß sich in ihrem Vorgehen neue Wege öffnen, die es ermöglichen, im Sinne der Gauppschen Typenbildung zu einer wirklichkeitsangepaßten und feiner differenzierten Gruppierung der Krankheitsformen zu kommen, die andererseits auch neue Gesichtspunkte für die Bewertung der Einzelsymptome und die bisherige Betrachtungsweise in der Systematik geben. Eigenbericht (durch *Loewenthal* [Braunschweig]).

Marcuse, Harry: Zur Begründung der „energetischen Theorie der Psychosen“. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., Bd. **67**, S. 335—346. 1921.

Marcuse führt aus, daß die „energetische Theorie der Psychosen“ die analytische Methode von Schmied-Kowarzik anwendet. Diese letztere ist nicht empirisch, aber auch nicht spekulativ. Während die empirische Forschung äußere Beziehungen als tatsächlich feststellt, erkennt diese analytische Methode innere Beziehungen in ihrer notwendigen Gesetzmäßigkeit. Die analytische Methode arbeitet mit „Modellkonstruktionen“. Die energetische Theorie läßt es dahingestellt, ob es eine besondere Form von psychischer Energie gibt, sie verwendet den Begriff der psychischen Kraft als Fiktion im Sinne Vaihingers, d. h. als ob das psychische Erleben eine dem Zentralnervensystem innewohnende spezifische Kraft sei. Eine solche Betrachtung hat nur dann einen Sinn, wenn sie sich als zweckmäßig erweist; auch die Modellkonstruktion muß diese Bedingung erfüllen. Die energetische Theorie hat das Ziel, „das normale und krankhafte psychische Geschehen einheitlich aufzufassen, es gewissermaßen auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen, die im Normalen geltenden Begriffe und Gesetze auf das Krankhafte zu übertragen, mit Hilfe der Modellkonstruktion, und bildet so eine Ergänzung bzw. die Grundlage der empirischen Methoden“. *Förtig* (Würzburg).

Scholz, W.: Fall H., ein Beitrag zur Klinik und pathologischen Anatomie präseniler Psychosen. (Dtsch. Forschungsanst. f. Psychiatr., München, Sitzg. v. 1. 2. 21.)

Ein Fall von präseniler Verblödung, die aus körperlichem und geistigem Wohlbefinden im Alter von 48 Jahren einsetzte und schnell hohe Grade erreichte. Rapide Abnahme aller intellektuellen Fähigkeiten, demente Geschwätzigkeit, dauernde Stimmungsschwankungen zwischen beiden Extremen, schließlich Umschlag in anhaltendes, stereotypes Jammern, mit minutenlangem Perseverieren einzelner Worte oder Satzbruchstücke, später auch sinnloser Wortneubildungen; wahllose Gefräßigkeit, Koprophagie, Fingerlutschen. Zuletzt tiefste Verblödung, stumpf, keine verständlichen Äußerungen mehr zu erhalten, zunehmender körperlicher Marasmus. Niemals greifbare neurologische Symptome. Keine arteriosklerotischen Symptome, keine Anhaltspunkte für Lues oder chronischen Alkoholismus. Exitus nach 3jähriger Krankheitsdauer an Lungenabsceß. Histopathologischer Befund: diffuser, parenchymatös-degenerativer Rindenprozeß, der besonders im Stirnhirn zu starkem Ganglienzellausfall geführt hat. Hier und da umschriebene Verödungsbezirke mit einheitlicher Ganglienzellveränderung im Sinne der chronischen Zellveränderung Nissls, in denen sich eine mäßige, faserige Gliareaktion findet, während sonst amöboide Gliazellformen das Feld beherrschen. Der Degenerationsprozeß an den Ganglienzellen ist allerorts dadurch charakterisiert, daß in der 2. bis 4. Schicht die chronische Zellveränderung prävaliert, während sich in den tiefen Schichten vornehmlich die „schwere Zellveränderung“ und andere Zellauflösungsstadien finden. Lebhafter, lipoider Abbau, vereinzelt Infiltratzellen, keine Gefäßveränderungen. Zwei mikroskopisch kleine, aus dem Gesamtbild herausfallende Herde mit Gefäßneubildung und faseriger Gliareaktion in Zentralwindung und Globus pallidus.

Der zweifellos organische Verblödungsprozeß ist in keines der zur Zeit bekannten klinischen Krankheitsbilder einzureihen, er wird deshalb als „präsenile“ Erkrankung aufgefaßt; ihm entspricht ein eigenartiger anatomischer Befund. Letzterer wird dahin analysiert, daß zwei Degenerationsprozesse nebeneinander ablaufen: ein akuter, der mit „schwerer Zellveränderung“ und amöboider Umwandlung der Glia einhergeht, und ein langsam fortschreitender, der in der allgemeinen Verbreitung der chronischen Zellveränderung und in den massigen, spurenlosen Zellausfällen seinen Ausdruck

findet. Letzterer wird mit der Verblödung in ursächlichen Zusammenhang gebracht, während ersterer auf die letale körperliche Erkrankung zurückgeführt wird. Das histologische Bild ergibt insofern eine Übereinstimmung mit den von Kraepelin mitgeteilten Befunden Nissls und Alzheimers, als es sich auch dort in den Fällen von präseniler Verblödung, bei denen Gefäßveränderungen fehlten, um schwere parenchymatös-degenerative Vorgänge gehandelt hat. Eigenbericht.

Gelma, Eugène: Etats d'excitation périodiques synchrones avec des crises de rétention uréique suivies de débacles polyuriques concomitantes avec la période d'accalmie. (Periodische Erregungszustände, zeitlich zusammenfallend mit Harnretention und gefolgt von vermehrter Harnausscheidung, die zugleich die Periode der Ruhe begleitet.) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 3, S. 281—284. 1921.

Das Symptomenbild des mitgeteilten Falles wird schon in der Überschrift gegeben. Es handelte sich um eine alte Halluzination; die Erregungen waren bald zornig, bald ängstlich; die Harnflut betrug bis 5 l täglich. Der Verf. nimmt an, daß ein ursächlicher Zusammenhang zwischen beiden Erscheinungen bestehe. *Haymann* (Kreuzlingen).

Silk, S. A.: The compensatory mechanism of delusions and hallucinations. (Der kompensatorische Charakter von Sinnestäuschungen und Illusionen.) Americ. journ. of insanity Bd. 77, Nr. 4, S. 523—542. 1921.

Silk versucht in einer klinischen Studie den Nachweis, daß die Eigenart mancher Sinnestäuschungen im Sinne von Freud aus dem seelischen Gesamtgefüge zu begreifen sei. Z. B. gebe es viele unbewußt homosexuelle Menschen, welche die Homosexuellität durch Verfolgungs- und Größenvorstellungen verdrängen. *Bratz* (Dalldorf).

Quercy: De la mimique halluzinatoire et du diagnostic de l'hallucination auditive verbale. (Über die Diagnose von Sinnestäuschungen nach dem äußeren Gebaren der betreffenden Kranken.) (*Soc. méd.-psychol., 27. XII. 1920.*) Ann. méd.-psychol. Jg. 79, Nr. 1, S. 81—58. 1921.

Quercy stellt zwei Kranke vor, die nach Kopfhaltung, Gesichtsausdruck, Einstellung der Augäpfel usw. ganz den Eindruck von Halluzinanten machten und doch bei näherer Prüfung nur unter Wahn- oder Zwangsvorstellungen ohne Sinnestäuschungen handelnd sich erwiesen. Einer dieser Kranken sagte später aus: „Ich halte den Kopf so, weil ein Offizier mich so tun ließ, weil der Kopf von selbst sich hob." *Bratz.*

Velicu, Jancu: Über Kodelirien. (4 Fälle.) Spitalul Jg. 41, Nr. 3, S. 93—95. 1921. (Rumänisch.)

Zwei Fälle von induziertem Irresein. Die Erklärung der Fälle ist sonst zweifelhaft. Im ersten Paare eine Schizophrene, die ihrer Mutter, die an Presbyophrenie litt, einen mystischen und depressiven Wahnsinn induzierte. Im zweiten Paare ein Paralytiker und ein Pellagrakranker, die beide Größenwahn hatten. *C. I. Urechia* (Cluj).

Read, Charles F.: Remarks upon undiagnosed cases, Chicago State hospital 1919. (Bemerkungen über undiagnostizierte Fälle aus der Chikagoer Staatsirrenanstalt.) Americ. journ. of insanity Bd. 77, Nr. 4, S. 493—502. 1921.

Read hat den verdienstlichen Gedanken durchgeführt, das Schicksal der 66 Kranken zu verfolgen, bei denen unter 1900 Jahresaufnahmen keine Diagnose seitens des Ärztekollegiums der Anstalt gestellt werden konnte. Trotz des Überwiegens der Männeraufnahmen waren die unklaren Fälle häufiger bei den Frauen. Unter den nicht diagnostizierten Fällen zwischen 40—60 Jahren erwiesen sich manche Depressionszustände psychogenen Ursprungs als nicht manisch-depressiv und heilbar. *Bratz.*

Gregg, Donald: Plots in psychiatry. (Diagramme als Mittel seelenkundlicher Beschreibung.) Americ. journ. of insanity Bd. 77, Nr. 4, S. 517—522. 1921.

Gregg hat versucht, in Form von Diagrammen den Anteil der Gefühle und des Verstandes in verschiedenen Lebensaltern bei Normalen und Seelisch-Abnormen aufzuzeichnen. *Bratz* (Dalldorf).

Therapie:

Nordmann, E.: Über die Behandlung des trophoneurotischen Fußgeschwürs durch Verlagerung eines sensiblen Hautnerven. (*Auguste Viktoria-Krankenh., Berlin-Schöneberg.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 21, S. 588—589. 1921.

Fall von Oberschenkelschuß mit Ischiadicuslähmung. Nervennaht erfolglos. 3 Jahre nach der Verletzung rezidivierendes trophoneurotisches Geschwür der Ferse. Heilung des Ulcus durch Verlagerung des Nervus saphenus (aus dem Plexus lumbalis) in die Umgebung des Geschwürs. *Kurt Mendel.*

Radike, R.: Erfahrungen mit Kraftübertragungsapparaten bei Lähmungen, Schlottergelenken und Gelenkdefekten. Arch. f. orthop. u. Unfall-Chirurg. Bd. 19, H. 1, S. 181—195. 1921.

Radike erzielt durch Hilfsmittel, die den Oberkörper bei Prothesen und Stützapparaten für die untere Extremität mit heranziehen, nicht nur wie frühere Autoren eine geeignete Aufhänge- oder Tragvorrichtung, sondern auch eine Kraftübertragung von der intakten Schultergürtelmuskulatur auf die gelähmten Muskeln der unteren Extremität. Das Prinzip wurde erfolgreich auf Quadriceps-, Peroneus- und Tibialislähmungen, auf spinale Paraplegien und spastische Lähmungen nach Kopfschuß angewendet. Der Autor hält auch Versuche bei Tabikern für aussichtsreich. Den Hauptvorteil seiner Konstruktionen sieht er darin, daß die Patienten dadurch instand gesetzt werden, ihre Beine zu gebrauchen und innerhalb einiger Monate so zu kräftigen, daß der komplizierte Apparat entbehrlich wird oder durch einen leichteren ersetzt werden kann. Das Nähere über die Konstruktion der Kraftübertragungsapparate wolle im Original nachgelesen werden. *Erwin Wexberg* (derz. Bad Gastein).

Liebermeister, E.: Gesundheitspflege für Leib und Seele. München: Verlag d. ärztl. Rundschau Otto Gmelin. 1921. 81 S. M. 10.—

Gemeinverständliche Vorträge für Leser aller Berufskreise unter starker Betonung pädagogischer und ethischer Gesichtspunkte. Inhaltlich einwandfrei, formal gut und klar, alle schädliche Popularisierung vermeidend. Ein gutes Buch für das ärztliche Wartezimmer, auf dessen Ausstattung häufig zu wenig Wert gelegt wird. *Gaupp.*

Spezielle Neurologie.

Meningen:

Thomsen, Oluf and Ferd. Wulff: Some problems concerning meningococcal infection. (Einige Probleme der Meningokokkeninfektion.) (*State serum inst., Copenhague.*) Acta med. scandinav. Bd. 54, H. 6, S. 513—538, 1921.

Aus Anlaß einer kleinen Epidemie unter Rekruten sind die Verff. den Fragen nachgegangen, warum die Meningokokkeninfektion so häufig bei Soldaten auftritt, namentlich bei Rekruten, warum die Frühjahrsmonate die Entwicklung der Infektion begünstigen, warum einige Menschen nur Meningokokkenträger sind, andere erkranken und wieder andere auch nicht Bakterienträger werden, warum Kokkenträger fast nie selbst erkranken und warum Kokkenträger, die in engem Kontakt mit Meningitiskranken stehen, gefährlicher sind als die gelegentlich gefundenen Meningokokkenträger in der Zivilbevölkerung. Die Verff. trennen nach ihren Untersuchungen scharf einen pathogenen Meningokokkentypus A von mehreren nichtpathogenen und können diese Typen durch eine Komplementreaktion trennen; pathogen wirkt Typus A durch die erheblich stärkere Vermehrungsfähigkeit der Keime im Blut und verstärktes Freiwerden der Endotoxine. Die Pathogenität im Einzelfall hängt von der Menge der individuellen Antikörper und der Malignität (Vermehrungsfähigkeit) der Keime ab; ebenso das Haften der Keime im Nasopharynx, durch dessen Schleimhaut ein Teil der Blutantikörper hindurchdringt; genügen die Blutantikörper, um ein Wachstum der Keime im Blut zu verhindern, so kann eine Septikämie nicht eintreten, wohl aber gelegentlich eine Meningitis, namentlich bei Kindern, wenn es den Keimen gelingt in den antikörperfreien Liquor zu gelangen, so daß man gelegentlich auch eine Meningitis durch sonst nichtpathogene Keime finden kann. Bei Rekruten wie bei älteren

Soldaten fanden sich in relativ großer Prozentzahl Meningokokkenträger pathogener wie nichtpathogener Typen, insbesondere in den dunkleren und feuchteren Teilen der Wohnräume, in denen die Soldaten untergebracht waren, so daß die Verff. schlechten atmosphärischen Einflüssen eine erhebliche Bedeutung in der mangelhaften Entwicklung der Antikörper zuschreiben. Im Frühling soll der abrupte Witterungsumschlag die Widerstandsfähigkeit des Organismus schädigen. Die besondere Widerstandsunfähigkeit der Rekruten kann weder durch verschiedenes Alter noch durch Überanstrengung erklärt werden. Beachtenswert ist, daß durch die Entwicklung eines etwa nichtpathogenen Stammes im Nasopharynx die Entwickelung eines anderen Meningokokkenstammes verhindert wird. Rekruten, die mit Trägern pathogener Kokken in Berührung kommen, können erkranken, wenn sie empfänglich sind, im anderen Falle bleiben sie dauernd frei; kommen sie aber, wozu sie bei der Häufigkeit der Kokkenträger meist Gelegenheit haben, mit Trägern nichtpathogener Kokken in Berührung, so bietet bei den empfänglichen Individuen die Flora dieser Keime einen Schutz gegen spätere Infektion mit pathogenen Keimen. Kokkenträger erkranken darum selbst so selten, da sie genügend Antikörper im Blut ausgebildet haben, während die empfänglichen Individuen sehr schnell, höchstens 24—28 Stunden, nach der Nasen-Rachen-infektion erkranken, so daß diese bei Massenuntersuchungen höchstens durch Zufall unter den gesunden Kokkenträgern gefunden werden können. Der Arbeit ist anhangsweise eine Technik der Komplementreaktion zur Bestimmung der Meningokokkentypen angefügt. *F. Stern* (Göttingen).

De Angelis, Francesco: Contributo alla terapia della meningite cerebro-spinale epidemica nei lattanti. (Beitrag zur Behandlung der Meningitis cerebrospinalis epidemica beim Säugling.) (*Istit. di clin. pediatr., univ., Napoli.*) Pediatria Jg. **29**, H. 6, S. 241—248. 1921.

Eine Statistik der in der Literatur niedergelegten Fälle von Cerebrospinalmeningitis im Säuglingsalter zeigt eine Mortalität von 62,5%. Vier mitgeteilte, exakt serotherapeutisch behandelte Säuglinge ergaben ein Heilungsprozent von 75 (1 Todesfall). Von Wichtigkeit ist die intraspinale Injektion von großen Serumdosen (20 ccm). Die Einführung großer Dosen (150—200 ccm) ist für den Säugling ungefährlich, Intoleranzsymptome treten erst nach erfolgter Heilwirkung auf, anaphylaktischer Schock ist selten. Das Antimeningokokkenserum wirkt bakteriologisch, bakteriotropisch und antitoxisch. Bei Säuglingen, besonders bei bestehendem Pyocephalus empfiehlt sich die intracerebrale Injektion. Bei früh eintretenden serotoxischen Erscheinungen (vor der Heilwirkung) tritt vorteilhaft an die Stelle der Serotherapie die Vaccinebehandlung (autogene Vaccine) auf intravenösem Wege, steigend von 1/2 zu 2 ccm. *Neurath* (Wien).

Soyka, Ludwig: Über den Wert der Lumbalpunktion und der Hämolysinreaktion bei otogener Meningitis. (*Dtsch. oto-rhinol. Klin., Prag.*) Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk. Bd. **107**, H. 3/4, S. 164—172. 1921.

In 3 Fällen gelang es dem Verf., mittels der Hämolysinreaktion eine frühzeitige Diagnose auf Meningitis purulenta zu stellen. Sie konnten dann durch wiederholte Lumbalpunktionen zur Ausheilung gebracht werden. Bei jedem Verdachte auf Meningitis purulenta ist eine frühzeitige Lumbalpunktion indiziert; dieselbe ist wiederholt durchzuführen. Quellen bei der Lumbalpunktion unter geringem Drucke nur wenige Tropfen hervor (Punctio sicca), so ist als ultimum refugium eine sofortige Ventrikelpunktion vorzunehmen. *Kurt Mendel.*

Rosenberg, Oscar: Die Pachymeningitis haemorrhagica interna im Kindesalter. Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. Bd. **20**, S. 549—638. 1921.

Eine gediegene und erschöpfende, monographische Darstellung des Krankheitsbildes, in dessen Ätiologie, Pathogenese und pathologischer Anatomie gerade bei den im Kindesalter vorkommenden Fällen noch viele Unklarheiten bestanden haben und trotz der ersprießlichen Untersuchungsergebnisse des Verf. noch zu lösen sind. Das

umfangreiche Material stützt sich hauptsächlich auf Säuglinge, da das 1. Lebensjahr fast ausschließlich der Schauplatz derjenigen pathologischen Vorgänge ist, denen bei der Entstehung der Pachymeningitis haemorrhagica interna die Bedeutung der krankheitbedingenden Faktoren zukommt. Nach den Ergebnissen der chemischen Punktatuntersuchungen des Verf. ist der pachymeningitische Erguß einwandfrei als Stauungstranssudat gekennzeichnet und damit ein neuer Beweis für den nicht entzündlichen Charakter der Pachymeningitis haemorrhagica interna erbracht. Dafür spricht übrigens auch das mikroskopische Bild. — Bei der Obduktion wurde nicht nur ein Hydrocephalus externus, sondern bisweilen auch ein Hydrocephalus internus gefunden, der offenbar sekundär infolge des erhöhten Druckes im Cavum cranii durch Kompression des Aquaeductus Sylvii zustande gekommen war. Verf. unterscheidet drei klinische Gruppen, die meist durch die Art des Eintritts der ersten klinischen Zeichen voneinander abweichen: eine latent und schleichend beginnende Form, eine mit akuten Symptomen des Hirndruckes einhergehende und eine foudroyant verlaufende Form. Bedeutungsvoll für das weitere Ergehen der Kinder sind Sekundärinfektionen, da die pachymeningitischen Cysten in der Tat die Stätten zahlreicher Infektionsmöglichkeiten sein können. Oft geht der Infekt auf die Meningen über. Dann bildet sich in wenigen Tagen der Symptomenkomplex der eitrigen Meningitis aus, dem die Kinder gewöhnlich zum Opfer fallen. Die Diagnose der Sekundärinfektion wird gesichert durch den Nachweis der Erreger im Lumbalpunktat und im pachymeningitischen Erguß. Versuche, den eitrigen pachymeningitischen Erguß durch Operation anzugehen (Incision der subduralen Cyste von der Fontanelle aus und Tamponade), konnten die eitrige Meningitis und den Exitus nicht verhindern. Auch wiederholte Punktionen der infizierten pachymeningitischen Ergüsse wirkten nicht heilend. Die Pachymeningitis haemorrhagica interna bei Lues congenita unterscheidet sich weder klinisch noch pathologisch von den sonstigen Formen. Weder die Annahme einer primären infektiös-bakteriellen noch infektiös-toxischen noch traumatischen Entstehungsursache ist geeignet, Licht in das Wesen der Krankheit zu bringen. Verf. sucht nun zu beweisen, daß die Krankheit nichts anderes ist als eine Folgeerscheinung einer Thrombose des Sinus cavernosus, was ihm aber nur klinisch gelingt. Bei den Obduktionen konnte die vermutete Thrombose niemals nachgewiesen werden, wobei man allerdings bedenken muß, daß die Obduktionen meistens erst mehrere Monate nach Krankheitsbeginn ausgeführt wurden, und daß die anatomischen Verhältnisse beim Säugling sehr klein und schwer zugängig sind. Bezüglich der Diagnostik ist noch zu sagen, daß die Lumbalpunktion gewöhnlich keinen sicheren Anhaltspunkt für die wahre Natur des Leidens lieferte, wie auch zu erwarten ist, da ein hämorrhagischer Liquor gewöhnlich, abgesehen von ventrikulären und medullären Blutungen, auf solche der hinteren Schädelgrube zu beziehen ist, wo indessen die Pachymeningitis haemorrhagica interna im allgemeinen nicht angetroffen wird. Was die Therapie anbetrifft, so muß ihr erstes Ziel sein, den Hydrocephalus zu bekämpfen, zweitens muß man sich gegen die Blutungen wenden, zu deren Bekämpfung Gelatineinjektionen empfohlen werden, ferner auch Kalkpräparate. Die Todesursache beruhte meistens auf interkurrenten Krankheiten, die Mortalität betrug ca. 50%. Die Verfolgung der späteren Schicksale der überlebenden Kinder hat ein sehr trübes Bild von den Ausgängen der Krankheit gegeben. Die Häufigkeit der restierenden Intelligenzdefekte spricht dafür, daß feinere Verletzungen der Gehirnsubstanz während der Krankheit ausgelöst sein müssen. Die wirksamste Behandlung beruht noch auf der Prophylaxe. *Manfred Goldstein* (Halle).

Büdinger, K.: Die Ursachen der Spätsymptome nach duralen Blutungen. (*Allg. Krankenh., Wien*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 20, S. 584—588. 1921.

Zwei Fälle werden mitgeteilt. Sie entsprechen denjenigen Krankheitsbildern, die mehrfach als cerebrale oder meningeale „Spätapoplexie" publiziert wurden. Der Erguß in den Meningen ist aber nicht reines Blut, sondern blutiges Exsudat; die Bezeichnung dieses Ergusses als „Hämatom" ist also nicht in streng wörtlichem Sinne

aufzufassen, vielmehr handelt es sich um blutig-seröse, entzündliche Flüssigkeit als Resultat einer serösen Entzündung, welche zur primären Meningealblutung hinzukam. Die klinischen Späterscheinungen sind nicht als Folge plötzlicher, beträchtlicher Vermehrung der vorhandenen komprimierenden Medien, sondern als Ausdruck einer Störung der bis dahin bestandenen Kompensation aufzufassen. Die Ursache dieser Störung ist noch unklar. *Kurt Mendel.*

Körperflüssigkeiten:

Langer, Erich: Zur gutachtlichen Verwertbarkeit der serologischen Luesreaktionen. (*Rudolf Virchow-Krankenk., Berlin.*) Ärztl. Sachverst.-Zeit. Jg. **27**, Nr. 7, S. 80—84. 1921.

Verf. beschäftigt sich mit der Frage, ob das serologische Resultat nur ein Symptom der luetischen Erkrankung oder ein unumstößlicher Indikator der Erkrankung ist, der das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein einer Lues und damit die Notwendigkeit der Behandlung anzeigt. Auf Grund zahlreicher Publikationen, sowie auch eigener Erfahrungen mit der Sachs-Georgischen Methode erklärt er unsere serologischen Reaktionen für ein nur vorsichtig abzuwägendes Hilfsmittel, das nur neben und mit anderen Symptomen zur Diagnosestellung zu verwerten ist. *Hübschmann.*

Wilk, Karl: Original-Wassermann-Reaktion: Kältemethode: Ausflockungsreaktion nach Sachs-Georgi. (*Hyg. Inst., Leipzig.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Parasitenk. u. Infektionskrankh., 1. Abt.: Orig., Bd. **86**, H. 2, S. 169—173. 1921.

Drei Parallelversuche wurden an 1510 Seren angesetzt und zwar: 1. Wassermannsche Reaktion (Originalvorschrift); 2. Wassermannsche Reaktion, Kältemethode nach Jakobsthal: (die erste Phase der WaR. wird 30 Minuten im Frigoapparat bei 0—3° belassen); 3. Sachs-Georgi-Reaktion (Brutschrankmethode). Ergebnis: Der größte Teil (1405 Fälle) war übereinstimmend positiv bzw. negativ. Nur in der Kälte gaben positive WaR. 85 Fälle. 10 Fälle reagierten bei 1. stärker positiv als bei 2. Sachs-Georgi war 3 mal negativ (Versager) bei positiver WaR.; 7 mal dagegen positiv bei negativer WaR.; 3 mal unspezifische Sachs-Georgi-Reaktion (2 Fälle von Ulcus molle, 1 mal Tuberkulose). Die nur bei 2. positiven Sera waren durchweg auch nach Sachs-Georgi positiv.

Fritz Lesser (Berlin).

Mestrezat, W.: Echelle diaphanométrique de nature albuminoïde pour le dosage rapide et précis de l'albumine dans le liquide céphalo-rachidien. (Diaphanometrische Skala aus Eiweiß zur schnellen und genauen Bestimmung des Eiweißes in der Cerebrospinalflüssigkeit.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **84**, Nr. 8, S. 382—384. 1921.

Mestrezat verwendet zur Herstellung einer diaphanometrischen Skala Eiereiweiß (3 Eier) mit der gleichen Menge 8 proz. Salzwasser zu Schnee geschlagen und entsprechend progressiv verdünnt. Zu je 2 ccm dieser Lösungen wird in Röhrchen 0,2 ccm 30 proz. Trichloressigsäure gefügt, nach 3 Tagen auf 90° 3 Minuten lang erhitzt und die Gläser verschlossen. Um in der Cerebrospinalflüssigkeit das Eiweiß vollkommen auszufällen, wird nach Zusatz von 4 Tropfen 20 proz. Trichloressigsäure zu 2 ccm erhitzt. Die diaphanometrische Bestimmung ergibt eine Genauigkeit von 20—30 mg pro Liter. *Groll* (München).

Pringault, E. et A. Berthon: Rachichlorurimètre du médecin praticien. (Apparat zur Bestimmung des Chlorgehalts in der Cerebrospinalflüssigkeit durch den praktischen Arzt.) Cpt. rend. des séunces de la soc. de biol. Bd. **84**, Nr. 8, S. 417—419. 1921.

Zur Bestimmung des Chlorgehalts in der Cerebrospinalflüssigkeit wird in einem empirisch graduierten Röhrchen 1 ccm Cerebrospinalflüssigkeit bis zu einer angegebenen Marke mit destilliertem Wasser verdünnt und 2 Tropfen Silbernitratlösung (Silbernitrat 17, reine Salpetersäure 10 ccm ad Aq. dest. 1000 ccm) hinzugefügt. Die Opalescenz des entstehenden Chlorsilberniederschlags wird mit einer zweiten Probe verglichen, in der statt Cerebrospinalflüssigkeit 1 ccm 8 promill. NaCl-Lösung verwendet und solange mit Aq. dest. verdünnt wird, bis beide Röhrchen gleichen Durchsichtigkeitsgrad aufweisen. An der Graduierung läßt sich in Gramm und Zentigramm der Chlorgehalt im Liter ablesen. Bei dem Vorhandensein vieler Formelemente muß zuerst zentrifugiert, bei stark vermehrtem Eiweißgehalt durch einige Tropfen 10 proz. Trichloressigsäure vorher enteiweißt werden. *Groll* (München).

Levinson, A., Loraine L. Landenberger and Katherine M. Howell: Cholesterol in cerebrospinal fluid. (Der Cholesteringehalt des Liquors.) (*Sarah Morris hosp. f. childr. a. Nelson Morris mem. inst. f. med. research, Michael Reese hosp., Chicago.*) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **161**, Nr. 4, S. 561—567. 1921.

Untersuchungen über den Cholesteringehalt des Liquors mittels der Bloorschen colorimetrischen und der Hauptmannschen Saponinmethode. Untersuchungen an 168 Liquoren. Im normalen Liquor wurde Cholesterin nicht festgestellt. Die Pighinischen Befunde, welche Cholesterin bei wassermannpositiven Liquoren in einem großen Prozentsatz feststellen, konnten nicht bestätigt werden. Bei Hirntumoren konnte stärkere Vermehrung des Cholesterins nicht festgestellt werden, wohl aber bei Meningitis und bei Hämorrhagien, gelegentlich auch bei Paralyse. Die Autoren sind der Ansicht, daß der Cholesteringehalt ganz oder teilweise auf der Permeabilität der Meningen beruhe. *O. Wuth* (München).

Rehm: Kolloide in den Körperflüssigkeiten Geistes- und Nervenkranker. Vers. d. Irren- u. Nervenärzte Niedersachsens, Hannover, 7. V. 1921.

Vortr. berichtet über seine Untersuchungen Blut, Liquor und Harn. Die Flüssigkeiten werden mit gleichen Mengen Toluol, Benzol, Xylol und Benzin ausgeschüttelt; dabei bilden sich unter Umständen an der Grenzfläche als Anreicherungserscheinung Gallerte, Schaum bzw. Häutchen. In der unteren Schicht, der Körperflüssigkeit, tritt eine mehr oder weniger starke Trübung auf. Die Häutchenbildung ist in den drei Flüssigkeiten fast ausnahmslos zu beobachten, im Dunkelfeld erscheint eine faserige Substanz, in die unter Umständen celluläre Elemente, die man auch färberisch darstellen kann, eingeschlossen sind. Die Schaumbildung hängt von Verhältnissen ab, welche noch nicht übersehen werden können, bei starkem Kolloidgehalt versteift sich der Schaum zu einer Gallerte, so daß das Reagenzglas umgekehrt werden kann. Außer dieser Schaumbildung ist im Blut und Liquor ein Kolloid von einem anderen Dispersionsgrad regelmäßig, aber in sehr verschiedenem Grade, zu beobachten. Bei organischen Fällen findet sich dieses in besonders starkem Maße im Liquor. Die Trübung der ausgeschüttelten Körperflüssigkeit weist große, eine gewisse Regelmäßigkeit zeigende Unterschiede auf. Sie fehlt bei funktionellen Fällen, bei Hirnlues und bei seniler Demenz im Blutserum, findet sich sehr stark bei Paralyse und Arteriosklerose. Im Liquor der senilen Demenz fehlt sie. Es wäre demnach eine Möglichkeit geschaffen, Fälle von Hirnarteriosklerose von funktionellen zu unterscheiden, was zweifellos von erheblicher klinischer Wichtigkeit wäre. Anwesenheit von größeren Mengen Blut stört die Reaktionen. (Eine ausführliche Veröffentlichung der bisherigen Resultate erfolgt.) Eigenbericht (durch *Loewenthal*).

Kodama, H.: Eine neue, einfache Serodiagnostik der Syphiliskranken mittels Ausflockungsreaktion. Zentralbl. f. Bakteriol., Parasitenk. u. Infektionskrankh. I. Abt., Orig., Bd. **86**, H. 3, S. 211—213. 1921.

Die Methode des Verf. ist eine Überschichtungsprobe. Mit physiologischer NaCl-Lösung verdünnter Meerschweinchenherzextrakt wird über das fragliche (inaktivierte) Serum geschichtet. Bei vorhandener Syphilis entsteht innerhalb einiger Minuten, höchstens nach Verlauf von 2 Stunden ein weißer Ring. 71 Wassermann - positive Sera reagierten mit dieser Methode positiv, 14 fragliche (±) Wassermannfälle negativ, von 140 Wassermannnegativen Seren waren nur 10 positiv. Einzelheiten dieser Reaktion sind im Original nachzulesen. *G. Ewald* (Erlangen).

Moore, Joseph Earle: The cerebrospinal fluid in treated syphilis. (Liquorbefunde bei behandelter Syphilis.) (*Johns Hopkins hosp., Baltimore.*) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **76**, Nr. 12, S. 769 bis 772. 1921.

Untersuchungen an 642 Patienten aller Stadien über die Wirkung antiluetischer Behandlung auf geringgradige Frühveränderungen des Liquors, über die Frage der Beziehungen zwischen asymptomatischer Neurosyphilis und anderen Manifestationen der Krankheit, über Differenzen der Befunde bei Weißen und Negern und über die

Möglichkeit frühzeitiger Erkenntnis der Neurosyphilis auf Grund gewisser gewöhnlich vernachlässigter, wenig ausgeprägter Zeichen und Symptome. Autor fand, daß bei genügender Behandlung primärer Lues nur eine geringe Anzahl (2,9%) der Fälle nach der Behandlung im Liquor pathologische Befunde aufweist. Nach Eintritt der Sekundärerscheinungen zeigten ungefähr 12—15% der Patienten Liquorveränderungen. Aus den Beobachtungen wird ferner geschlossen, daß eine, wenn auch ungenügende Behandlung die Frühveränderungen des Liquors in mindestens der Hälfte der Fälle zum Verschwinden bringt, in manchen Fällen jedoch auch die bereits vorhandenen pathologischen Befunde verstärkt. Beziehungen zwischen asymptomatischer Nervensyphilis und anderen Manifestationen der Lues ließen sich nicht feststellen. Von 377 Weißen mit asymptomatischer Nervensyphilis zeigten 15,9% Liquorveränderungen, während von 265 Farbigen nur 8,3% solche aufwiesen. Die Anhaltspunkte für das Bestehen von Liquorveränderungen teilt Autor in drei Gruppen, und zwar 1. dauernd positiven Blutwassermann, 2. geringgradige Pupillenstörungen oder andere neurologische Stigmata und 3. gewisse subjektive Symptome, nämlich Kopfschmerz, Nervosität, Müdigkeit, Rheumatismus und vage allgemeine neuralgische Beschwerden. Von 52 Fällen der ersten Gruppe fand er in 26,9% anormalen Liquor. Von 54 Fällen mit geringgradigen Pupillenstörungen (Miosis, Mydriasis, geringe Anisokorie, träge Lichtreaktion) zeigten 24,1% im Liquor Abweichungen von der Norm. Von 76 Fällen mit den oben erwähnten subjektiven Beschwerden wiesen 32,7% Liquorveränderungen auf. In der Syphilisabteilung des Johns Hopkins Hospital zeigen über 20% der Fälle ausgesprochen neurosyphilitische Erscheinungen. Hinsichtlich der Therapie befürwortet Autor auf das wärmste langdauernde und intensive antiluetische Behandlung.
O. Wuth (München).

Großhirn:

Encephalitis:

Stern, F.: Die klinische Eigenart der epidemischen Encephalitis. Vers. d. Irren- und Nervenärzte Niedersachsens, Hannover, 7. V. 1921.

In den zahlreichen in- und ausländischen Arbeiten über die epidemische Encephalitis wird die außerordentliche Variabilität und Polymorphie der Symptome stets von neuem betont, das „klassische" Bild, das Economo zeichnete, ist verwischt, und man könnte an der Möglichkeit zweifeln, klinische Typen aufzustellen, die eine nosologische Abgrenzung von anderen Encephalitiden, insbesondere der „Grippeencephalitis" Strümpell-Leichtensterns, ermöglichen. Nach Einsicht in die Literatur und das Göttinger Material, das sich zur Zeit auf 52 diagnostisch genügend gesicherte Fälle erstreckt, ist Vortr. zu der Überzeugung gekommen, daß eine klinisch-nosologische Abgrenzung durchaus möglich ist, wenn man die theoretisch notwendig erscheinende Vorbedingung erfüllt, die gefundenen Symptome und Verlaufsarten einer Wertigkeitsprüfung zu unterziehen, wenn man sich also unter Ausschaltung der Begrenztheiten des eigenen Materials in der Bewertung der klinischen Erscheinungen nur von den in allen Epidemien immer wieder auftretenden Gewohnheitserscheinungen leiten läßt und auch hierbei wieder den prädominierenden charakteristischen Herderscheinungen gegenüber den vielen Krankheiten gemeinsamen, banalen Allgemeinerscheinungen des Zentralnervensystems oder Gesamtorganismus eine Sonderstellung einräumt. Die charakteristischen Herderscheinungen bilden den Ausdruck der anatomischen Prävalenz der Lokalisation des endzündlichen Krankheitsprozesses, während die akzidentellen Herderscheinungen, die seltenen Zufallslokalisationen meist einem Überfließen der Entzündungsherde aus dem Prädilektionsgebiet in weiter oral, caudal usw. gelegene Gebiete ihre Entstehung verdanken, klinisch-diagnostisch interessant, nosologisch bedeutungslos sind. Vortr. erörtert sodann zunächst die Eigenarten des Krankheitsbeginns, die darum bemerkenswert sind, weil gegenüber dem Gewohnheitsbeginn, meist leichten „grippösen" Vorstadium, dem auffallend häufig

eine klinisch latente Pause folgt, Erkrankungen an epidemischer Encephalitis im Verlauf schwerer katarrhalisch-pulmonaler Grippe und überstürzt apoplektiformer Beginn, selbst Beginn mit Schüttelfrost und hohem Fieber auffallend selten sind (gegenüber dem Beginn der „akuten hämorrhagischen Encephalitis") und auch dem schleichenden Beginn mit psychisch-nervösen Erscheinungen meist ein Stadium kurzer und leichter fieberhafter Erkrankung uncharakteristischen Gepräges vorausgegangen ist. Die Einzelsymptome im Akmestadium werden nach folgenden Gesichtspunkten gruppiert: 1. Hauptsymptome, die charakteristischen herdartigen Reiz- und Ausfallssymptome, die in allen Schüben der Gesamtepidemien immer wieder feststellbar sind und in manchen Teilepidemien in großen Serien für sich epidemisch gehäuft auftreten. 2. Habituelle Allgemeinstörungen des Zentralnervensystems und Gesamtorganismus. 3. Häufige und oft wichtige Begleitsymptome. 4. Akzidentalerscheinungen. Die vierte Gruppe enthält ein wichtiges negatives Merkmal insofern, als hier Symptome mit enthalten sind, die bei der epidemischen Encephalitis zum Teil auffallend selten, bei anderen Hirnerkrankungen, auch Encephalitiden, häufig auftreten, nämlich a) die supranucleären, insbesondere capsulären und supracapsulären Lähmungen der Pyramidenbahn, b) verschiedenartige corticale Ausfallserscheinungen wie Aphasie, c) sensible Ausfallserscheinungen, d) echte corticale lokalisierte Reizerscheinungen. Vielleicht gehört hierher auch die Seltenheit von Stauungspapille und Neuritis optica. Die Hauptsymptome zerfallen in drei Gruppen: 1. Die flüchtigen, dissoziierten nucleären Hirnnervenlähmungen. 2. Die charakteristischen Veränderungen des Bewußtseins, insbesondere die echten Schlafzustände, die als Herdsymptome des Mittelhirns anerkannt werden und in etwa 40% aller ausgesprochenen Encephalitisfälle ausgesprochen sind. 3. Die extrapyramidalen Störungen der motorischen Funktionen, die in drei Formen auftreten: a) Die Asthenie der Körpermuskulatur in akuten Stadien namentlich der klassisch lethargisch-ophthalmoplegischen Form evtl. mit leichten kataleptischen Symptomen, oft als Atonie imponierend, die auf die Läsion des roten Kerns oder der einstrahlenden Bindearmbahn zurückgeführt werden kann. Das häufige Vorkommen der Trias-Augenmuskellähmungen, Schlafzustände, Gesamtasthenie bei Erkrankungen des Höhlengraus und der Haubengegend, schon von Mauthner erkannt, stellt ein wichtiges neu zu würdigendes Mittelhirnsymptom dar. b) Die hyperkinetisch-irritativen Erscheinungen: die schwere bis zum motorischen Austoben gehende Chorea, die rhythmisierten klonischen (myoklonischen) Zuckungen, katatonoide Hyperkinesen, meist bei schwer toxisch erkrankten, häufig deliranten Kranken, infolge verschiedener Lokalisation, zum Teil eine Folge von herdförmigen Ausfalls- (Enthemmungs-)erscheinungen in Verbindung mit allgemein toxischer Irritationswirkung. c) Die eigentlich „amyostatischen" Ausfallserscheinungen, Starre und verschiedenartige Pseudospontanbewegungen, die kurz geschildert und bezüglich ihrer anatomischen Fundamentierung erörtert werden. Bemerkenswert ist die Häufigkeit einiger Begleitsymptome bei diesen Erscheinungen, namentlich den chronisch amyostatischen Formen: 1. Die Retentio urinae; 2. Störungen der vegetativen Funktionen, Speichelfluß, Salbenhaut, Schweiße, evtl. sehr lokalisiert, mitunter starke Pilocarpinüberempfindlichkeit; 3. zentrale Schmerzen. Die lokalisatorische Bedeutung dieser Erscheinungen wird ebenfalls kurz erörtert, alsdann eine kurze Beschreibung der lokalisatorisch uncharakteristischen anderen häufigen Begleitsymptome (Reflexstörungen, Ataxie), der spinalen Beteiligung und der habituellen Allgemeinstörungen (Fieber, psychische Alterationen, Blut- und Liquorbefunde usw.) gegeben. In der Gruppierung der Einzelformen der epidemischen Encephalitis muß man vorsichtig sein, um nicht dem Fehler zu verfallen, selteneren Syndromen eine ungebührliche Rolle zu verleihen. Vortr. trennt nur die klassische akute mesencephale Form ab von der durch große Epidemien ausgezeichneten schweren irritativ hyperkinetischen und der chronisch-amyostatischen Form, die in der letzten Zeit immer häufiger wird und auch in Göttingen, wie E. Schultze bereits mitteilte, außergewöhnlichen Umfang angenommen hat. Zum Schluß werden

einige charakteristische Verläufe geschildert, auf die engen, aber doch gegenüber der Entstehung der sog. Grippeencephalitis ganz andersartigen Zusammenhänge der epidemischen Encephalitis mit der pandemischen Grippe kurz hingewiesen.

Eigenbericht (durch *Loewenthal* [Braunschweig]).

Grutter-Langenhagen: Encephalitis epidemica. Vers. d. Irren- u. Nervenärzte Niedersachsens, Hannover, 7. V. 1921.

Vortr. berichtet über 4 Fälle von Encephalitis epidemica, die auch histologisch genau untersucht sind. Klinisch bot der 1. Fall das Bild schwerer Hemmung mit Bewegungsarmut, der 2. das der Chorea, in den beiden letzten Fällen mischten sich mit den Störungen des extrapyramidalen Systems ausgesprochene psychische Erscheinungen. In einem Fall Augenmuskellähmung, in 2 Fällen träge Pupillenreaktion, in einem Falle cerebrale Krampfanfälle. Kein nachweisbarer Zusammenhang mit Grippe. In 3 Fällen verminderte Widerstandsfähigkeit des Nervensystems. Makroskopischer Gehirnbefund in allen Fällen minimal: leichte subpiale Blutung in einem Falle, mäßiges Hirnödem in 2 Fällen, leichte Konvexitätsmeningitis in einem Falle. Mikroskopisch werden die Befunde von Economo, Stern, Groß u. a. im ganzen bestätigt. In 2 Fällen, die klinisch mit psychischen Symptomen, insbesondere auch starker Trübung des Sensoriums kompliziert waren, fand sich als Ausdruck schwerer toxischer Wirkungen über das ganze Gehirn ausgedehnte fettig-pigmentöse Entartung der Ganglienzellen, der schwere Abbauvorgänge entsprachen. Unter dem lähmendem Einfluß dieser Toxinwirkung war es in diesen beiden Fällen zu einer ausgeprägten fleckweisen Reaktion des Gewebes nicht mehr gekommen. Die Arbeit erscheint ausführlich an anderer Stelle. Eigenbericht (durch *Loewenthal*).

Bard, L.: Paralysie segmentaire de la main et de l'avant-bras. Contribution à l'étude de la métamérie spinale. (Segmentale Lähmung von Hand und Unterarm. Beitrag zum Studium der spinalen Metamerie.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 84, Nr. 7, S. 367—369. 1921.

Bei einem Falle von epidemischer (lethargischer) Encephalitis wurde eine Lähmung aller linken Unterarmmuskeln sowie derer der Hand bei Intaktheit des Oberarmes beobachtet, so daß alle vom N. medianus, ulnaris und zum Teil radialis innervierten Muskeln befallen waren, während der ebenfalls vom N. radialis innervierte M. biceps brachii frei blieb. Die Annahme wird nahegelegt, daß die spinalen Ursprungszellen des N. radialis, die dem Ober- bzw. Unterarm zugehören, gegeneinander eine gewisse Selbständigkeit besitzen. Die Gleichzeitigkeit mit der Lähmung der Unterarmmuskulatur rechtfertigt die Annahme einer segmentalen Verteilung, welche bisher von den meisten Autoren abgelehnt wurde. *Rudolf Allers* (Wien).

Kirby, George H. and Thomas K. Davis: Psychiatric aspects of epidemic encephalitis. (Psychiatrische Betrachtungen bei epidemischer Encephalitis.) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. 5, Nr. 5, S. 491—551. 1921.

Genauere Analysen von 18 Fällen, in denen auch ausreichende Anamnesen zu erhalten waren, führen die Verff. unter Ablehnung anderer Einteilungsversuche zu dem Ergebnis, daß die psychischen Störungen bei der epidemischen Encephalitis im wesentlichen denen anderer toxisch-infektiöser Erkrankungen gleichen, dem akuten exogenen bzw. organischen Reaktionstyp folgen. In akuten Stadien fehlten Störungen des Schlafes bzw. des Bewußtseins nie; die Wichtigkeit der Hyper- wie der Hypofunktionen des Schlafmechanismus wird betont. Die Verff. stehen auf dem Standpunkte, daß Somnolenz (Drowsiness), Lethargie, „Stupor" und Koma nur verschiedene Grade ein und derselben Skala ausdrücken, obwohl sie die von anderen Autoren betonte Eigenart der Schlafzustände zugeben und an anderer Stelle selbst die Verwaschenheit des vielseitigen Begriffs Stupor betonen, vor allem darauf hinweisen, daß die stuporösen Kranken, die sich in einem tieferen Zustand der Bewußtseinsstörung als die lethargischen befinden sollen, öfters gar nicht schlafen, sondern mit maskenartigem Gesicht und offenen Augen daliegen, und, wie ein besonders hervorgehobener Kranker, alles verstehen, aber wegen der Rigidität der Zunge, Lippen, Sprechmuskulatur bzw. infolge einer „Störung der Aktivität" nicht antworten. Koma sahen die Verff. selten,

häufiger Hyposomnie bis Insomnie, auch die ja auch in Deutschland bekannte, in Amerika von **Happ** und **Blackfan** beschriebene Schlafverschiebung einmal bei einem Erwachsenen. Die Entstehung der Schlafstörungen ist den Verff. zweifelhaft, am ehesten denken sie an Störungen der Hypophysenfunktion infolge sekundärer Druckläsionen. Delirien finden sich unter den 18 Fällen mindestens 15 mal, sie gleichen im wesentlichen den bekannten Beschäftigungsdelirien, nicht selten sind unangenehme Sensationsanomalien; den organischen Delirien entspricht auch die rückbleibende Amnesie an äußere Erlebnisse, während die Erinnerung an die deliranten Erlebnisse eine leidlich gute sein kann. Die affektiven Störungen sind verschieden, je nachdem es sich um akute Stadien der Krankheit oder um das Residuärstadium handelt. In den ersten Stadien werden objektiv nicht viele Stimmungsanomalien vermerkt, wenn auch die Kranken öfters angeben, sich etwas ängstlich zu fühlen, relativ häufig ist die Euphorie nach Ablauf der lethargisch-deliranten Phase bis zur Entwicklung manieartiger Zustände. Im Stupor herrscht gewohnheitsmäßig wohl tatsächlich affektive Apathie, diese kann aber durch äußere Reize überraschend leicht durch adäquate Reaktionen durchbrochen werden. Bemerkenswert sind die Störungen auf affektivem und charakterologischem Gebiet nach Ablauf der akuten Encephalitis, sie fehlten nur in 2 (bzw. 3) Fällen, in den übrigen blieb bald eine dauernde depressive Stimmung (4 mal) oder Reizbarkeit oder Eigensinn, einmal Apathie zurück; in einem Fall besteht noch ein Torpor, der durch vorübergehende Zustände von Euphorie durchbrochen wird, in einem andern eine schwere Depression mit depressiven Wahnideen, dabei aber einer eigenartigen Unfähigkeit auf entsprechende suggestive Reize das Lachen zu unterdrücken, obwohl ihr selbst das närrisch vorkam. Im Gegensatz zu den affektiven Störungen sind die restierenden intellektuellen Störungen relativ sehr gering bzw. fehlend. Die psychomotorischen akinetischen Erscheinungen werden von katatonischen scharf abgegrenzt. Komplexere dauernde Syndrome mit Wahnideen sind selten, doch sahen die Verff. zweimal schizophrene Reaktionen, die sie selbst nur in einen indirekten Zusammenhang mit der Encephalitis bringen. Angefügt sind die genauen Krankengeschichten der 18 Fälle. Die deutsche Encephalitisliteratur ist nicht berücksichtigt. *F. Stern* (Göttingen).

Marie, Pierre et H. Bouttier: Traitement des myoclonies et spécialement des myoclonies consécutives à l'encéphalite léthargique par le bromhydrate de cicutine. (Behandlung der Myoklonien, insbesondere derjenigen nach Encephalitis lethargica, mit Coniinum hydrobromatum.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. 37, Nr. 7, S. 252—260. 1921.

Coniinum hydrobromatum ähnelt in seiner Wirkung dem Curare, es lähmt die motorischen Nervenendigungen im Muskel. Injektionen von $^1/_2$ mg an beginnend. Nach 5 Tagen 2—3 tägige Pause. Oder aber 2—3 mal wöchentlich eine Injektion. Höchstdosis: 1—3 mg. Gute Erfolge bei Myoklonien, insbesondere solchen nach Encephalitis lethargica. In der Diskussion bemerkt **Sicard**, daß Rekonvaleszentenserum bei der Lethargica ihm keine Erfolge brachte, ebensowenig der Fixationsabsceß und Jod, hingegen schienen Injektionen von „Pons-Striatum-Vaccine" günstig zu wirken. **Sicard** macht seit mehreren Wochen Versuche mit Ponsextrakten vom Ochsen bei lethargischem Pseudoparkinson sowie bei klassischer Paralysis agitans. *Kurt Mendel.*

Marinescu, G. und S. Drăgănescu: Ein Fall von schwerer, mit Rekonvaleszentenserum behandelter Encephalitis epidemica; Beziehungen zwischen lethargischem Zustand und Parkinsonscher Krankheit. Spitalul Jg. 41, Nr. 3, S. 81—84. 1921. (Rumänisch.)

Ein Kranker mit Fieber und mit dem klassischen Bilde der Encephalitis lethargica, Myoklonien ohne Bewußtseinstörung, Schlingstörungen, Bronchitis, Parkinsonismus, Katatonie, Pseudoparalyse. Nach drei Injektionen in den Wirbelkanal mit dem Blutserum eines Encephalitisrekonvaleszenten (10 ccm nacheinander, mit einem Intervall von 5 Tagen) wurde der Kranke geheilt oder beinahe geheilt. *C. I. Urechia* (Cluj).

Long et de Gennes: Hémianesthésie bilatérale d'origine cérébrale; persistance de la sensibilité dans des zones à topographie pseudo-radiculaire. (Doppelseitige Hemianästhesie cerebralen Ursprungs; Aussparungszonen in pseudoradikulärer Anordnung.) (*Soc. de neurol., Paris, 3. III. 1921.*) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 3, S. 305 bis 316. 1921.

Vorführung eines Kranken, bei welchem vor 35 Jahren eine wahrscheinlich spezifische Meningoencephalitis einsetzte, die, zunächst progressiv verlaufend, unter den Erscheinungen erhöhten intrakraniellen Druckes zu doppelseitiger Blindheit, linksseitiger Taubheit, Verlust des Geruches, des Geschmackes auf dem vorderen Zungenabschnitt (die Bitterempfindung im rückwärtigen Zungenanteil ist erhalten), rechtsseitiger Hemiplegie, Aphasie und Sensibilitätsstörungen führte. Nach mehreren Monaten Rückbildung der motorischen Lähmungserscheinungen. Die sensiblen und sensorischen Störungen blieben als Dauerausfälle bestehen. Derzeit findet sich beim Patienten eine beiderseitige Hemianästhesie, die alle Qualitäten der kutanen und tiefen Sensibilität betrifft bei stärkerer Schädigung der Schmerz-, Temperatur- und Vibrationsempfindung. Die Wahrnehmung der Gliedhaltungen, besonders in der Ruhe, ist mitbetroffen; mäßige Ataxie bei Willkürbewegungen. Die bilaterale Anästhesie ist keine vollkommene, in einzelnen Gebieten von radikulärer Ausdehnungsform ist die Sensibilität teilweise oder ganz erhalten: in der linken Gesichtshälfte und der linken Hand, am Perineum, der Innenseite der Oberschenkel, an den Fußsohlen und von hier über die Medialseite auf den Fußrücken beiderseits übergreifend.

Die Autoren deuten die bei ihrem Kranken vorgefundene Art der Sensibilitätsstörung als Kombination der von Dejerine beschriebenen beiden Typen corticaler Sensibilitätsstörung (Störung der Lageempfindung, Verbreiterung der Weberschen Tastkreise mit partieller oder totaler Astereognose bei erhaltener Berührungs-, Schmerz-, Temperatur- und Vibrationsempfindung einerseits, schwere Schädigung der Schmerz-, Temperatur- und Vibrationsempfindung bei relativer Intaktheit der Berührungsempfindung, der Stereognose und Lageempfindung andererseits) und beziehen die bilaterale Hemianästhesie auf eine ausgedehnte, die hintere Zentralwindung und einen erheblichen Teil der anschließenden Parietalwindungen betreffende Rindenschädigung. Die Doppelseitigkeit der Schädigung, durch die ein kompensatorisches Eintreten der einen Hirnhälfte für die andere unmöglich gemacht ist, erklärt das Ausbleiben einer Rückbildung der sensiblen Störungen auch innerhalb jener Körperabschnitte, in denen bei einseitigen Prozessen regelmäßig eine Aufhellung eintritt. Die schwere Geschmacksstörung im Bereich der vorderen Zungenpartie scheint die Auffassung zu bestätigen, daß die sensorischen Funktionen des vorderen Zungenabschnittes ebenso von der sensitiven Hirnrinde abhängig sind wie die allgemeine Sensibilität. Was die örtliche Verschiedenheit der Sensibilitätsstörung anlangt, so ist ganz allgemein die Empfindungsstörung links an manchen Stellen weniger intensiv als rechts, ein Unterschied, der seinen anatomischen Grund in einer geringeren Ausdehnung oder Stärke der Schädigung bestimmter rechtsseitiger corticaler oder subcorticaler Stellen des sensiblen Systems haben muß. Die völlige Intaktheit der Sensibilität gewisser Hautgebiete (Perineum, Innenseite der Oberschenkel, Plantar- und Innenseite der Füße) zwingt zur Annahme, daß gewisse Bezirke unversehrt blieben. Die Topographie dieser Aussparungszonen erinnert zunächst an die Grenzen der Sensibilitätsstörungen bei Erkrankungen der letzten Rückenmarkswurzeln; es handelt sich um eine pseudoradikuläre Topographie, wie sie besonders während des Krieges bei corticalen Läsionen häufig genug beobachtet wurde. Den Gedanken, daß bei ihrem Kranken ein psychogenes Moment eine Rolle spielen könnte, lehnen die Autoren mit guten Gründen ab. *Ed.Gamper* (Innsbruck).

Hassin, G. B.: Histopathologic findings in a case of superior and inferior poliencephalitis with remarks on the cerebrospinal fluid. (Histopathologische Befunde in einem Falle von Polioencephalitis superior und inferior, sowie Bemerkungen über den Liquor cerebrospinalis.) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. 5, Nr. 5, S. 552 bis 567. 1921.

In einem Fall, der klinisch das Bild einer Polioencephalitis superior und inferior mit Lähmung der III. bis VII. und IX. bis XII. Hirnnerven geboten hatte, fand Hassin ausgedehnte rein degenerative Veränderungen der nervösen Elemente mit ausgesprochenen proliferativen

Erscheinungen an der Glia und an den Gefäßen. Sehr auffallend war eine Fettinfiltration der Gefäßscheiden, des Subarachnoidealraumes und der Plexus chorioidei. Am ausgeprägtesten waren die Veränderungen im Mittelhirn und in der Oblongata, doch waren sie, wenn auch quantitativ geringer, im ganzen Großhirn und im Kleinhirn zu sehen. Entzündliche Erscheinungen fehlten vollständig, Blutungen waren kaum angedeutet.

Der Verf. spricht den Fall als eine, durch Toxine oder katabolische Phänomene bewirkte primär-degenerative Erkrankung des Zentralnervensystems an und identifiziert sie mit der Wernickeschen Polioencephalitis haemorrhagica superior. Die Wernickesche Polioencephalitis ist nach Hassin ihrem Wesen nach weder eine entzündliche Erkrankung, noch eine (toxische) Gefäßerkrankung; sie ist der Ausdruck eines allgemein-degenerativen Prozesses, der ebenso als amyotrophische Lateralsklerose, als progressive Bulbärparalyse, als kombinierte Strangdegeneration oder als Tabes in Erscheinung treten kann. Alle diese Erkrankungen seien Erscheinungsformen eines und desselben Prozesses, nur durch die Lokalisation unterschieden. — In dem obenerwähnten Befund von Fett in den Gefäßscheiden, dem Subarachnoidealraum und den Plexus chorioidei, glaubt H. Hinweise auf die Entstehung, die Rolle und die Zirkulation des Liquors zu erblicken. Nach H. ist der Liquor Gewebsflüssigkeit, die durch die Gefäßscheiden dem Subarachnoidealraum zuströmt, wobei sie die Stoffwechselprodukte des Nervengewebes fortschwemmt. Die Plexus chorioidei aber haben die Aufgabe, den Liquor von den Schlacken zu befreien, so daß er wieder resorbiert werden und seinen Kreislauf fortsetzen kann. *Klarfeld* (Leipzig).

Aphasie, Agraphie, Apraxie, Agnosie:

Gerstmann, Josef und Paul Schilder: Zur Frage der Mikrographie. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., Bd. **67**, S. 347—355. 1921.

Mikrographie (A. Pick) besteht darin, daß die bis zur Erkrankung normal große Schrift sich verkleinert, während die Form der Schriftzeichen gar nicht oder nicht wesentlich verändert ist. Verf. beobachtete nun diese Mikrographie bei einem mit Singultus beginnenden Encephalitisfall: die Schrift wurde zunehmend kleiner, zeigt ein Zurückbleiben in ihrer Geläufigkeit und Ausführung; beim Schreiben bestand stets ein eigentümliches Gefühl der Schwere in der schreibenden Hand; im Laufe der Schreibaktion wird die Schrift schließlich so ungemein winzig, daß sie fast unleserlich ist; die Kurrentschrift fällt stets erheblich kleiner aus als die Lateinschrift. Auch Ziffern werden klein geschrieben, und zwar werden sie beim Schreibakt zunehmend kleiner. Auch mit der linken Hand Mikrographie, desgleichen beim Abschreiben und Diktatschreiben, hingegen nicht beim Kopieren von geometrischen Figuren. Keine Agraphie, nie Schreibfehler. Verarmung an automatischen Einstellungsbewegungen und an spontanen Bewegungsantrieben, Schlaflosigkeit. Kein Muskelrigor. Pick erklärte die Mikrographie als Folge von Spannungszuständen, Loewy fand in einem Falle von Mikrographie und Muskelrigidität symmetrische Erweichungsherde beider Hemisphären im Kopfe des Nucleus caudatus und in dem äußeren Gliede des Linsenkernes. Verf. spricht sich aber gegen die Rigorhypothese Picks aus, glaubt vielmehr in seinem Falle an einen engeren kausalen Zusammenhang zwischen der Mikrographie und der bestehenden Akinese, d. h. der Verarmung an automatischen Einstellungsbewegungen und an spontanen Bewegungsantrieben. Um ein Ermüdungsphänomen kann es sich nach Verf. im vorliegenden Falle nicht handeln, auch nicht um eine den aphatisch-agraphischen Störungen zugehörende Anomalie corticaler Genese. Die Mikrographie ist wahrscheinlich zu lokalisieren in den Stammganglien des Gehirns (im vorliegenden Falle encephalitische Herde), woselbst auch in dem Pickschen und Loewyschen Falle Veränderungen gefunden wurden. *Kurt Mendel.*

Hirngeschwulst, Hirnabszeß:

Lachmund: Über Schlafkrankheit und Tumor des Hirnstammes als Unfallsfolge. Ärztl. Sachverst.-Zeit. Jg. **27**, Nr. 9, S. 104—106. 1921.

Ein Fall wird mitgeteilt. Beginn der Erkrankung Anfang 1919, Exitus September

1920. In Differentialdiagnose standen Hirntumor (entweder Stirnhirntumor mit Druck auf die Hirnnerven oder — wahrscheinlicher — Tumor der Vierhügelbrückengegend) und Encephalitis lethargica. Die Autopsie bestätigte die erstere Annahme. „Gliom des proximalen Teiles der Brücke, das sich nach vorne bis in die vordere Vierhügelgegend erstreckte, das übrige Gehirn aber freiließ, ein Befund, der die Ähnlichkeit des Krankheitsbildes mit dem der Encephalitis lethargica recht wohl zu erklären imstande ist.“ Der Erkrankung waren mehrere Unfälle vorausgegangen, der letzte, nicht besonders schwere, gut 2 Jahre vorher. Das Gutachten will einen Causalnexus zwischen den Unfällen und der Tumorerkrankung nicht von der Hand weisen. ***Förtig.***

Brazeau, G. N.: Papillitis; glioma of the brain. (Papillitis. Hirngliom.) Americ. journ. of ophthalmol. Bd. **4**, Nr. 4, S. 277—278. 1921.

Ein Fall mit gewöhnlicher Stauungspapille und Jacksonzuckungen im rechten Facialis wird kurz beschrieben. Der Verf. kommt grundlos zu dem Schluß, daß es sich bei dem supponierten Tumor höchstwahrscheinlich um ein Gliom handeln müßte. *F. Stern* (Göttingen).

Dévé, F.: L'échinococcose encéphalique expérimentale envisagée comme type de tumeur intra-crânienne expérimentale. (Experimentelle Hirnechinokokkose als Typus eines experimentellen intrakraniellen Tumors.) (*Laborat. de bactériol., école de méd., Rouen.*) Cpt. rer d. des séances de la soc. de biol. Bd. **84**, Nr. **14**, S. 711—713. **1921.**

Durch intracerebrale Verimpfung weniger Tropfen eingetrockneter Hydatidenmasse gelang es dem Verf. bei einem Kaninchen das ausgesprochene Bild des Hirntumors mit Benommenheit, Drehbewegungen, Gleichgewichtsstörungen, Zähneknirschen, verlangsamter Atmung, transitorischen Hemiparesen hervorzurufen. Keine Veränderungen des Augenhintergrundes. Tod 100 Tage nach der Verimpfung. Die Autopsie ergab zahlreiche Cysten im Hirn und den Meningen, die größte Cyste mit vielen Tochterblasen etwa am Ort der Verimpfung. Ein zweites mit geringeren Mengen geimpftes Kaninchen, das noch lebt und ebenfalls Tumorsymptome bietet, zeigt auch keine Stauungspapille. Verf. legt auf das Studium des experimentellen Hirntumors Gewicht, da es möglich ist, eine völlig aseptische Geschwulst ohne Reizerscheinungen mit rein mechanischen Wirkungen, mit langsamem progressivem Verlauf, mit einem Minimum traumatischer Hirnläsion, mit leidlich exakter Lokalisationsmöglichkeit hervorzurufen.
F. Stern (Göttingen).

Coughlin, Robert E.: Cerebral abscess with masked symptoms. (Hirnabscesse mit verschleierten Symptomen.) Long Island med. journ. Bd. **15**, Nr. 3, S. 82 bis 87. 1921.

Mitteilung zweier Fälle von diagnostischem Interesse, bei denen die klinische Lokalisation in einem völligen Gegensatz zu dem autoptischen Befunde stand. ***Hopp.***

Kleinhirn, Vestibularapparat, Hereditäre familiäre Ataxien:

Bárány, R.: Diagnosis of disease of the otolith apparatus. (Diagnose von Krankheitserscheinungen im Bereiche des Otolithenapparates.) Journ. of laryngol. a. otol. Bd. **36**, Nr. **5**, S. 229—234. 1921.

Verf. hat einen Fall mit unklarer, ursächlicher und topischer Diagnose beobachtet, der sowohl in Rückenlage bei Kopfdrehung nach rechts als in aufrechter Stellung bei Kopfneigung nach rechts einen Nystagmusanfall bekam. Drehung aus linker Seitenlage nach der Mitte, sowie Aufrichtung des Kopfes aus der linksgeneigten Stellung ergaben dagegen keinen Nystagmus. Es war also nicht die Bewegung, sondern die Lage des Kopfes, die Nystagmus hervorrief. Magnus und de Kleijn haben gezeigt, daß Meerschweinchen, an welchen der Otolithenapparat durch Abschleuderung der Otolithenmembranen funktionsunfähig gemacht worden war, keine kompensatorischen Augenbewegungen haben, d. h. die Reflexe, die durch Lage des Kopfes ausgelöst werden, fehlen, dagegen besitzen sie normale Bogengangsreflexe, also normalen Drehnystagmus. Bei Menschen gibt es nur einen solchen Reflex der Lage, das ist die Gegenrollung der Augen, die demnach ein erneuertes Interesse verdient. Diesen Versuchen zufolge

nimmt Verf. an, daß bei dem erwähnten Patienten eine Erkrankung im Otolithenapparat vorhanden war, die an den durch bestimmte Lage auslösbaren Nystagmusanfällen schuld trug. Die Untersuchung dieses Patienten hat tatsächlich Störungen der Gegenrollung ergeben (Karlefors). 1913 hat Verf. bereits einen Fall mit Sclérose en plaques beobachtet, der, wenn der Kopf aus aufrechter Stellung nach rechts geneigt wurde, einen beinahe rein horizontalen Nystagmus nach links bekam. Dieser Nystagmus setzte sich fort, solange die Stellung beibehalten wurde. Der Nystagmus trat auch auf, wenn der Patient den Kopf aus der Linkslage nach rechts wendete. Wenn der Kopf nach links gedreht wurde, bekam Patient einen schwachen Nystagmus nach rechts. Verf. führt dies jetzt ebenfalls auf Erkrankung der zentralen Bahnen des Otolithenapparats zurück — Verf. hat seine Beobachtung im Anschlusse an eine Beobachtung von Rothfeld gemacht, der bei Kaninchen unter dem Einfluß einer akuten Alkoholintoxikation, derartigen horizontalen Dauernystagmus auftreten sah, im Moment, wo die kompensatorischen Augenbewegungen verschwanden. — Auf die komplizierte Erklärung, die Verf. gibt, kann hier nicht eingegangen werden. *J. Karlefors* (Upsala).

Bárány, R.: Diagnose von Krankheitserscheinungen im Bereiche des Otolithenapparates. Acta oto-laryngol. Bd. 2, H. 4, S. 434—437. 1921.

Vgl. vor. Referat.

Bárány, R.: Diagnostik der Krankheiten im Otolithenapparat. Hygiea Bd. 83, H. 3, S. 81—83. 1921. (Schwedisch.)

Vgl. vor. Referat.

Rückenmark und Wirbelsäule:

Meningitis spinalis:

Großmann, E.: Über Meningitis serosa chronica spinalis. (*Bürgerhosp. d. Senckenberg. Stift., Frankfurt a. M.*) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. 33, H. 1/2, S. 66—77. 1921.

Mitteilung von 3 erfolgreich operierten Fällen von Meningitis serosa chronica spinalis. Im ersten Falle traten die ersten Krankheitserscheinungen in direktem Anschluß an ein Trauma (Heben eines 4 Zentner schweren Motors) auf: heftige Rückenschmerzen, Versagen der Beine, im Laufe von Monaten entwickelt sich alsdann eine hochgradige spastische Paraplegie mit Anästhesie. Die Operation ergibt eine abgesackte Flüssigkeitsansammlung in der Arachnoidea am unteren Brustmark; Heilung. Wahrscheinlich war es infolge der schweren körperlichen Anstrengung zu einer Blutung in die Meningen gekommen, der hierdurch ausgelöste pathologische Reiz führte im Verein mit der nachträglichen Organisation der Blutmassen zu der abgesackten Liquoransammlung in der Arachnoidea. Im zweiten Fall, der ätiologisch unklar liegt (tuberkulöse Disposition ?), erwies der Operationsbefund einwandfrei das Bestehen einer Meningitis serosa chronica spinalis, die sich als blasenförmige Geschwulst von der Umgebung abhob. Die Operation hatte auch hier die gewünschte Entlastung des Rückenmarks und ein Zurückgehen der Lähmungserscheinungen gebracht (Beobachtung erstreckt sich auf die Zeit von 7 Monaten nach der Operation). Auch im dritten Fall setzte die Besserung prompt nach der in Lokalanästhesie ausgeführten Operation ein; hier waren alle 4 Extremitäten gelähmt (Halsmarkhöhe); die Krankheit schloß sich an eine Grippe an. *Kurt Mendel.*

Myelitis, Poliomyelitis, amyotrophische Lateralsklerose, spin. Muskelatrophie, spastische Spinalparalyse:

Müller, Armin: Über dauernde schwere Rückenmarkschädigungen nach Lumbalanästhesie. (*Med. Univ.-Klin., Leipzig.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg, 47, Nr. 20, S. 553—555. 1921.

Bericht über 2 Fälle von schwerer Rückenmarkschädigung im Anschluß an Lumbalanästhesie, von denen einer tödlich endete

Fall 1: 28jährige Frau. Zwei normale Partus, ein Abort. August 1918 Eintritt der 4. Schwangerschaft. Oktober 1918 Operation eines kleinkindskopfgroßen Cystoms rechts in Lumbalanästhesie (Novocain 0,15 : 2, Suprarenin 5 Tropfen der Lösung 1 : 1000 auf 1 ccm). Geheilt entlassen. Erkrankt ab Ende Dezember mit Schmerzen im Bereich der unteren Lendenwirbelsäule, zunehmenden sensiblen Reizerscheinungen, motorischer Schwäche und Unsicherheit in beiden Beinen. Ab März Gehen unmöglich. April unfreiwilliger Urinabgang. Ende

Juni Geburt eines gesunden Kindes, Lähmung der Beine bleibt bestehen, Blasenbeschwerden gehen zurück. Juli 1919: Muskulatur der Beine schlaff. Aktive Beugung der Oberschenkel nur in sehr geringem Grade möglich, in den Knien aufgehoben, Streckung im Hüftgelenk wie Knie gut. Bewegung in Fuß- und Zehengelenken ziemlich gut erhalten. Beiderseits Patellarsehnenreflex, Achillessehnenreflex sehr lebhaft, Fußklonus, Babinski, Oppenheim. Sensibel: Berührungsempfindung von L I abwärts stark herabgesetzt, passive Bewegungen im Knie, in Sprung- und Zehengelenken nur ganz mangelhaft empfunden. Temperatur- und Schmerzempfindung gut erhalten. — Zustand zeigt nach halbjähriger Beobachtung nur ganz geringe Besserung. Diagnose: Kombinierte Strangerkrankung, hauptsächlich der Pyramidenbahnen und Hinterstränge im unteren Dorsal- und oberen Lumbalmark.

Verf. hält den Zusammenhang der Erkrankung mit dem Anaestheticum für erwiesen, da ätiologisch nur noch die Gravidität in Frage kommt. Ein strikter Beweis für das Bestehen einer spezifischen Schwangerschaftsmyelitis ist aber überhaupt noch nicht erbracht, und bei den wenigen wahrscheinlichen Fällen lag den klinischen Erscheinungen nach diffuse Myelitis, nicht Strangerkrankung, vor. Daß die ersten Symptome erst 8—10 Wochen nach der Lumbalanästhesie auftraten, spricht nach den klinischen wie experimentellen Erfahrungen eher für als gegen einen kausalen Zusammenhang der Schädigung mit dem Anaestheticum.

Im Fall 2 berichtet Verf. über eine unmittelbar an Lumbalanästhesie mit Novocain-Adrenalin aufgetretene Incontinentia urinae, Retentio alvi und allmählich zunehmende Unsicherheit und Schwäche der Beine. Nach Fall völlige Lähmung und Gefühllosigkeit der Beine. 8 Monate nach der Anästhesie: Decubitalgeschwüre, schwerster spastischer Zustand der Beine mit Beugecontractur. Sensibel: Vom 7. bis 8. Dorsalsegment abwärts Aufhebung aller Qualitäten. Nach einigen Monaten Exitus. *Erna Ball* (Berlin).

Garrahan, Juan P.: Heine-Medinsche Krankheit. Semana méd. Jg. 28, Nr. 12, S. 333—341. 1921. (Spanisch.)

Verf. gibt eine ausführliche, für den praktischen Arzt bestimmte Schilderung der Krankheit („spinale „Kinderlähmung", vielleicht genauer „epidemische akute Kinderlähmung", „Poliomyelitis anterior acuta"). Im Kapitel der Therapie ist die von Alberto M. Marque (Buenos Aires) ausgearbeitete elektrische und Massagebehandlung besonders genau angegeben: Massage und galvanische Behandlung soll man von Anfang der Erkrankung an anwenden und mindestens 2—3 (manchmal 8—10) Jahre lang fortsetzen, indem man wöchentlich 3 mal jeden 2. Tag massiert und galvanisiert und am Sonntag aussetzt; nur in den Fällen mit Unerregbarkeit für beide Stromarten ist jede Anwendung nutzlos; alle 3 Monate wiederhole man eine genaue elektrische Prüfung. — Statistisches: In den Vereinigten Staaten, vorwiegend in Neuyork und Umgebung, umfaßte die Epidemie von 1916 24 000 Fälle, im Jahre 1917 35 000 Fälle. 1916 betrug im Staate Neuyork die Mortalität 25% von 13 000 Fällen. *Paul Hänel.*

Renault, Jules, Athanassio-Bénisty et E. Libert: Atrophie spinale croisée avec contractions fibrillaires marquées chez un enfant de 12 ans. (Gekreuzte progressive Muskelatrophie mit ausgesprochenen fibrillären Zuckungen bei einem 12jährigen Kinde.) (*Soc. de neurol., Paris, 3. II. 1921.*) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 2, S. 200—202. 1921.

12jähriger Knabe mit alter spinaler Atrophie nebst Areflexie am linken Arm und rechten Bein. Links Klumpfuß. Sehr ausgesprochene fibrilläre Zuckungen an der rechten Schultermuskulatur, am Biceps und Triceps rechterseits. Links an Schulter und Pectoralis major weniger ausgesprochene fibrilläre Zuckungen. Dieselben deuten auf ein Rezidiv des poliomyelitischen Prozesses hin; dies Rezidiv erfolgte ohne Fieber, in langsamer und chronischer Weise zugleich die Muskeln der Schulter und des Armes der gesunden rechten Seite wie auch die schon atrophischen Muskeln der linken Schulter befallend; vielleicht ist es traumatischen Ursprungs. *Kurt Mendel.*

Tabes:

Richter, Hugo: Zur Histogenese der Tabes. (*Hirnhistol. Inst., Univ. Budapest.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., Bd. 67, S. 1—189. 1921.

Eine neue Theorie der Tabeshistogenese, gestützt auf die serienweise Bearbeitung

der in Frage kommenden Regionen an 24 Fällen, darunter 12 Fälle reiner Tabes, 10 Tabesparalysen und 2 Fälle von Tabes Lues spinalis. Mit Nageotte ist Verf. zu der Ansicht gekommen, daß der von einer gemeinsamen Hülle umscheidete Teil der motorischen und sensiblen Wurzel eben medullarwärts vom Ganglion, der sog. „Wurzelnerv", die primär bei der Tabes affizierte Stelle darstellt. Und zwar handelt es sich nach Richter nicht, wie Nageotte will, um eine vom Subarachnoidealraum auf den Wurzelnerven übergreifende Entzündung, sondern um das Auftreten einer von ihm als „Granulationsgewebe" bezeichneten zelligen Wucherung, bestehend aus sog. „Endothelfibroblasten" (Krompecher) ohne Beimengung hämatogener Elemente (Lymphocyten und Plasmazellen). Diese später sich in sklerotisches Bindegewebe umwandelnde Granulation nimmt ihren Ausgang von den Lymphspalten der beiden Wurzeln gemeinsamen vereinigten Dural-Arachnoidealhülle. Von da aus gelangen die Fibroblasten auf dem Lymphwege in den „perifaszikulären Raum", d. h. jenen Teil des Subarachnoidealraums, der sich zwischen gemeinsame Hülle und die Eigenhülle der Wurzelnervenbündel gegen das Ganglion zu einschiebt. Dieser Raum reicht an der hinteren Wurzel bis zum Ganglion. An der vorderen schließt er sich bedeutend früher, nämlich etwa in der Mitte des Wurzelnerven. Dies hält Richter für die Hauptursache dafür, daß die vordere Wurzel soviel weniger affiziert wird als die hintere. Im Gebiet der sensiblen Wurzel tritt die Granulation zuerst in der Höhe auf, wo diese bereits in zahlreiche Einzelbündel zersplittert ist. Vom perifaszikulären Raum aus breitet sie sich einerseits in der Längsachse des Nerven proximal- und distalwärts aus, andererseits dringt sie auch in die Nervensubstanz der Bündel ein und zwar entweder von der affizierten Hülle aus unmittelbar in die benachbarten Faserbündelchen oder aber auf dem Wege der intrafaszikulären Septen. Die Affektion der Nervenfasern ist nach R. unbedingt die Folge der — „sei es auf mechanischem, sei es biochemischem Wege" — die empfindliche Nervensubstanz zerstörenden Gewebsneubildung. Ein solcher „Affektionsherd" im Wurzelnerv ist zunächst rein lokal, sukzessive werden mehr und mehr die zersplitterten Bündel ergriffen. Der Achsenzylinder hält dabei länger stand als die Markscheide. Regenerationserscheinungen kommen an ihm vor, sind aber viel seltener als vielfach infolge falscher Deutung von Degenerationserscheinungen angenommen wird. Die in den Spinalganglienzellen angetroffenen Ganglienzellveränderungen sind rein sekundär (retrograde Erkrankung). Was nun die entzündlichen Erscheinungen betrifft, so legt Verf. großen Wert auf die strikte Scheidung zwischen unkomplizierter reiner Tabes und Taboparalyse. Bei letzterer finde man überall, und so auch im Wurzelnerv, Lymphocyten und Plasmazellen. Bei reiner Tabes findet er im Wurzelnerv selbst solche niemals, im perifaszikulären Raum selten und nur ganz vereinzelt, als Piainfiltrate häufiger, aber auch inkonstant und vor allem nicht parallel zur Nervenfaseraffektion. Verf. hält sie für eine unabhängig von dem tabischen Prozeß auftretende syphilitische Affektion. Sodann wendet sich Verf. gegen die Annahme einer elektiv-systematischen Affektion der Hinterstrangfasern und weist — gestützt auf die im gleichen Heft erschienene Arbeit Irene Kaufmanns — nach, daß sekundäre Degeneration der im Wurzenervbezirk erkrankten Nervenfasern alle Erscheinungen genügend erkläre. Insbesondere weist er auf die nicht seltene Asymmetrie der Hinterstrangaffektion hin. Die Hirnnerven zeigen denselben Granulationsprozeß wie die spinalen Wurzeln; er nimmt hier seinen Ausgang von den extracerebralen Fasern. Nur der Opticus — als Hirnteil — zeigt auch bei reiner Tabesinfiltrativ entzündliche Prozesse. Endlich folgt — wohl als wichtigstes, allerdings schon früher mitgeteiltes Ergebnis — der Nachweis spärlicher und oft in Degenerationsformen auftretender Spirochäten im Granulationsgewebe der Wurzelnervregion — nicht dagegen im Nervengewebe selbst. Im Anhang werden 6 Fälle im einzelnen beschrieben, von denen ich einen Fall von Kombination einer Tabes mit funikulärer Spinalerkrankung — vermutlich ebenfalls syphilitischer Genese — hervorhebe. — Die überaus

interessanten Befunde Richters verdienen sicherlich größte Aufmerksamkeit. Es ist auch R. beizupflichten, daß die Schlüsse, die er aus seinen Untersuchungsergebnissen gezogen hat, die nächstliegenden und plausibelsten sind. Aber Ref. muß doch gestehen, daß diese Schlüsse viel Überraschendes und Ungewöhnliches haben. Nicht, daß der primäre Prozeß nach ihm durch den Mangel hämatogener Elemente zu einem nicht entzündlichen gestempelt wird, ist das Ungewöhnliche, wohl aber die Auffassung, daß es unter dem Einfluß der Spirochäten zu einer reinen primären Wucherung von Bindegewebszellen kommt und vor allem, daß diese dann unter Durchbrechung der natürlichen Schranken in das Nervengewebe einbrechen und hier die Nervenfasern zugrunde richten. So, wie R. sich den Vorgang vorstellt, erinnert der Prozeß fast mehr an ein malignes Neoplasma als an Granulationsgewebe. Auf welche Weise die gewucherten Zellen die Nervenfasern schädigen sollen (das Nächstliegende wäre wohl: durch die Verlegung der Lymphbahnen und dadurch bedingte Ernährungsstörung), darüber hören wir außer den oben zitierten lakonischen Äußerungen überhaupt nichts. Auch der Einwand, daß die Nervenfasern, selbst wo sie für unsere Darstellungsmethoden intakt erscheinen, schon affiziert sein können, und ferner, daß etwaige infiltrative Vorgänge nur vorübergehend auftreten und bei den relativ späten Stadien, die zur Untersuchung kamen — auch der Fall von „Tabes incipiens", der mitgeteilt wird, ist bereits 3 Jahre alt —, nicht nachweisbar waren, müßte erwogen werden, obwohl natürlich bei dem progredenten Verlauf der Erkrankung nur ein Zufall überall die ersten Stadien unterschlagen könnte. Jedenfalls müßten etwaige Nachprüfungen der interessanten Mitteilungen R.'s nach Ansicht des Ref. in erster Linie möglichst frische Fälle berücksichtigen. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Schaffer, Karl: Bemerkungen zur Histopathologie der Tabes. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., Bd. **67**, S. 222—231. 1921.

Schaffer erörtert die Konsequenzen der im selben Heft der Zeitschrift veröffentlichten Befunde Richters und Irene Kaufmans (s. Referate S. 120 und 85) für die Lehre von der Tabesgenese. Er hält danach zwar für erwiesen, daß die Hinterstrangerkrankung bei der Tabes einen sekundär-degenerativen Charakter habe. Da aber nach Kaufmanns Befunden immer noch in der Myelogenese ein elektives Prinzip — früh markreife kurze, spät markreife lange Fasern — nachweisbar sei, so fordert die Übereinstimmung dieser Bezirke mit den bisweilen ausschließlich bei der Tabes betroffenen Feldern (Flechsigs mittlere Wurzelzone einerseits — hintere Wurzelzone andererseits) eine Erklärung, und Sch. stellt sich vor, daß der radikuläre multiple Prozeß durch Bevorzugung und frühere Läsion besonders der kurzen und mittellangen Wurzelfasern zu den Bildern elektiver Affektion in der mittleren Wurzelzone des Hinterstrangs führt, ob infolge elektiver Toxinwirkung steht dahin. So bleibt der Erkrankung doch bis zu einem gewissen Grade der elektive Charakter erhalten, der sich erst verwischt, wenn bei Fortschreiten des Prozesses alle Wurzelfasern ergriffen werden. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Leredde: Sur deux cas de tabès gastrique, traités par le novarsénobenzol. (Gastrische Krisen bei Tabes; Behandlung mit Novarsenobenzol.) Bull. de la soc. franç. de dermatol. et de syphiligr. Jg. **1921**, Nr. 2, S. 47—53. 1921.

Leredde tritt für eine energische Behandlung der Tabes ein und teilt 2 Fälle mit, die er mit Novarsenobenzol erfolgreich behandelt hat. Der eine erhielt in 13 Monaten in 4 Serien im ganzen 22,60 g Novarsenobenzol, der andere in 9 Serien 45,15 g des Medikaments. Bei beiden Kranken wurde eine erhebliche Besserung erzielt. Man muß die Tabiker mit großen Dosen lange Zeit hindurch behandeln. In der Diskussion tritt Queyrat für eine Behandlung der Tabiker abwechselnd mit grauem Öl und Enesol ein, und zwar in folgendem Turnus: tägliche Einspritzungen von grauem Öl, im ganzen 8 Tage lang, danach 2 Monate Ruhe; darauf 20 intramuskuläre Einspritzungen von Enesol (täglich eine, oder jeden 2. Tag, je nach der Toleranz des Kranken); ein Monat Ruhepause, dann wieder Injektionen von grauem Öl usw. Er erklärt, daß, seitdem die

Ärzte dazu übergegangen seien, die Tabiker wie Syphilitiker zu behandeln, man zu sehr erfreulichen Resultaten gelangt sei. Die Zahl der Ataxien vermindere sich von Jahr zu Jahr. Das Arsenobenzol sei sehr wirksam gegen gastrische Krisen und gegen lanzinierende Schmerzen. *R. Hirschfeld* (Berlin).

Kleinschmidt, L.: Röntgenbehandlung des Mal perforant du pied. (*Städt. Krankenanst., Essen.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 21, S. 588. 1921.

Zwei Fälle von tabischem Mal perforant, die bis dahin jeder Therapie getrotzt hatten. wurden der Röntgenbehandlung unterzogen (nach jeder Bestrahlung 14tägige Pause, dann erneute Bestrahlung). Überraschender Erfolg in beiden Fällen: Bei Fall 1 waren die Geschwüre nach 2 Volldosen, bei Fall 2 nach einer Volldosis völlig abgeheilt. Kein Rezidiv (bisher $^1/_2$ bzw. $^1/_4$ Jahr lange Beobachtung), volle Erwerbsfähigkeit. Wahrscheinlich wirken die Strahlen reizend auf das in seiner Ernährung geschädigte Gewebe und die schlaffen Granulationen des Wundgrundes ein. *Kurt Mendel.*

Rückenmarksgeschwülste:

Müller, Armin: Ein Fall von Rückenmarkstumor im oberen Cervicalbereich. (*Med. Univ.-Klin., Leipzig.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **71**, H. 1/3, S. 183 bis 186. 1921.

Eine 62jährige Frau erkrankte plötzlich mit rechseitiger spinaler Hemiplegie, nach Remission Paraplegie später Tetraplegie. Diagnose: atypische amyotropische Lateralsklerose. Befund: An der vorderen Fläche des oberen Halsmarkes kirschgroßes Endotheliom der Dura mater. Ungewöhnlich ist das völlige Fehlen sensibler Reizerscheinungen, der akute Beginn mit spinaler Hemiplegie, die fast totale Rückbildung derselben. Die Liquoruntersnchung ergab vermehrten Eiweißgehalt bei fehlender Pleocytose (Kompressionssyndrom), es fehlt jedoch die Xanthochromie. *Henneberg.*

Taschenberg, Ernst W.: Zur Klinik der Rückenmarks- und Wirbeltumoren. (*Krankenh., München-Schwabing u. Med. Klin., Düsseldorf.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 20, S. 612—614. 1921.

Auf Grund von 6 Fällen mit Operations- oder Sektionsbefund kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: Besteht eine Differenz von mehr als 3 Segmenten zwischen völliger motorischer bzw. sensibler Lähmung einerseits und bloßer Herabsetzung der Empfindungsqualitäten, sowie den sensiblen Reizerscheinungen andererseits, so können die proximalsten Störungen nicht vom oberen Tumorrand hervorgerufen, sondern durch sekundäre krankhafte Veränderungen des Marks oder der Meningen bedingt sein. Hier liegt eine Gefahr zu hoher Niveaudiagnose vor. Die sorgfältig festgestellte Druckempfindlichkeit eines Wirbels kann unter Umständen das entscheidende Symptom darstellen. Röntgenphotographie fördert nur selten die Diagnose. Die Bedeutung des Symptomes des radikulären Schmerzes für die Frühdiagnose der Rückenmarks- und Wirbeltumoren wird besonders hervorgehoben. Die nach erfolgreicher Operation von Rückenmarkstumor später auftretende schlaffe Lähmung dürfte durch eine Meningitis serosa zu erklären sein. Auch bei einseitigem Sitz des Tumors ist die Halbseitenlähmung selten deutlich. Zwischen den Reflexen und dem Tonus besteht kein Parallelismus, weil sie nicht in denselben Bahnen erfolgen. Das in 2 Fällen beobachtete auffällige Schwitzen wird auf Reizung der Medulla oblongata zurückgeführt. *Wartenberg* (Freiburg i. Br.).

Wirbelsäule:

Chislett Charles, G. A.: A case of acute spinal abscess. (Ein Fall von akutem Rückenmarks-Absceß.) Journ. of the roy. army med. corps Bd. **36**, Nr. **5**, S. 380 bis 382. 1921.

28jähriger Mann erkrankt an Schlaflosigkeit, Zittern der Hände, Zunge und Lippen. Nach einigen Tagen Harnverhaltung, Schmerzen in der Höhe des 4. und 5. Lumbalwirbels, die in beide Unterschenkel ausstrahlen. In den nächsten Tagen folgt Incontinentia alvi, Tympanie, zunehmende Schwäche in den Unter-, dann Ober-

schenkeln bis zur völligen Paraplegie, Schwäche auch in den Oberextremitäten, so daß er nur noch Hände und Finger bewegen konnte, Schmerzen in der Wirbelsäule beim Aufrichten, hohes Fieber. Mit dem Auftreten eines Ödems in der Lendengegend schwanden die Schmerzen, aber es trat eine Anästhesie in den Beinen auf, völlige Inkontinenz aller Sphinkteren, eine Pneumonie und plötzlicher Tod bei vollem Bewußtsein 12 Tage nach Krankheitsbeginn. Sektion: Großes pericarditisches Exsudat. Multiple kleine Lungenabscesse. Die Muskeln beiderseits der Lendenwirbelsäule mit Eiter durchsetzt; nach Entfernung der Wirbelbögen sieht man den Eiter das Rückenmark bis zum 5. Dorsalwirbel umgeben, die Meningen ödematös und stark blutüberfüllt, das Mark selbst im ganzen erweicht und geschwollen. Ein primärer Eiterherd wurde nicht gefunden, vermutet wurde eine Osteomyelitis der Wirbelbögen oder eine „primäre Affektion, die zuerst die spinalen Meningen ergriffen hatte" (? Ref.). Akute diffuse Myelitis war das Endergebnis und die Todesursache. *H. Haenel* (Dresden).

Debrunner, Hans: Die Indikationsstellung zur Albéeschen Operation bei tuberkulöser Spondylitis. (*Univ. Inst. f. Orthop., Berlin.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **51,** Nr. 19, S. 446—448. 1921.

Die Albéesche Operation besteht in einer künstlichen Ankylosierung der Wirbelsäule durch Einpflanzung eines Knochenspanes. Kontraindiziert ist der Eingriff bei chronischer Eiterung mit Amyloiddegeneration, mischinfizierten Fisteln, bei anderweitiger schwerer Organtuberkulose (Lunge, Darm, Niere), bei Fistelmündungen oder kalten Abscessen im Bereich des Schnittgebietes. Gelenk- und Knochentuberkulose ist keine Gegenanzeige. Weder Sitz des Herdes noch Alter des Patienten spielen bei der Indikationsstellung eine wesentliche Rolle; die Operation wurde schon im Gebiet des Atlas und Epistropheus ausgeführt. Erwachsene eignen sich gut zur Operation, weil die Abkürzung der langen Liegezeit, welche die konservativen Methoden erfordern, sehr günstig ist. Bei Kindern unter 3 Jahren soll man den Eingriff besser unterlassen. Zeichen von Rachitis sowie seitliche Verbiegung geben eine relative Gegenindikation ab. Beginnende Kompressionsmyelitis wurde in einigen Fällen günstig beeinflußt Schwere Lähmungen eignen sich vielleicht zu einer künstlichen Ankylosierung bei gleichzeitiger Laminektomie. Verf. fand bei 128 Fällen aus der Literatur mit mindestens 2jähriger Beobachtungsdauer: geheilt 81,2%, gebessert 2,7%, ungeheilt 5,4%, gestorben 10,7%. *W. Alexander* (Berlin).

Periphere Nerven:

Neuralgie, Kopfschmerz:

Fejer, J.: Paralysis of the eye muscle after alcoholic injections for trigeminal neuralgia. (Augenmuskellähmung nach Alkoholinjektionen wegen Trigeminusneuralgie.) Americ. journ. of ophthalmol. Bd. **4,** Nr. 2, S. 123. 1921.

Mahnung zur Vorsicht bei Alkoholinjektionen im Anschluß an 2 Fälle von Abducens- bzw. Oculomotoriuslähmung infolge von Einspritzungen, von denen der 2. Fall keine Tendenz zur Besserung zeigte. *Hopp* (Berlin).

Wittenrood, A. C.: Eine neue Methode der Nervendehnung bei der Behandlung der Ischias. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **65,** 1. Hälfte, Nr. 11. S. 1403 bis 1415. 1921. (Holländisch.)

Verf. litt an chronischer Ischias und fand, daß seine Beschwerden nach wiederholten Bewegungen des kranken Beins im Sinne einer Rotation nach außen, Abduktion und Flexion gegen das Becken verschwanden. Versuche an Leichen zeigten, daß sich bei Rotation, Abduktion und Flexion (R. A. F.) der Trochanter major unter den N. ischiadicus schiebt, diesen aufhebt und dadurch dehnt; die Dehnung ist stärker als die bei der Bewegung nach Lasègue. Verf. wendete das weiter ausgebildete Verfahren an zahlreichen Patienten mit gutem Erfolg an. Das kranke Bein wird in Rückenlage des Patienten gegen den Leib flektiert, in gestreckter Haltung etwas abduziert und nach außen rotiert. Diese kombinierte Bewegung wird einige Male wiederholt

und in Richtung auf die Stirn zu immer ausgiebiger ausgeführt. Narkose empfiehlt sich nur bei ganz besonders empfindlichen und ängstlichen Patienten, da sie zweckmäßige Dosierung der R. A. F.-Bewegungen und die Durchführung der sofort anzuschließenden aktiven Übungen erschwert. Weniger schmerzhaft ist die dann folgende Dehnung in sitzender Haltung, wobei Patient das kranke Bein möglichst horizontal auf das andere Knie auflegt derart, daß die Gegend zwischen äußerm Knöchel und Ferse auf das Knie zu liegen kommt. Patient muß nun die Ferse mit seiner Stirn zu erreichen suchen. Anschließend läßt Verf. den Patienten gehen und näher beschriebene Körperübungen im Stehen ausführen. Die genannten Bewegungen im Liegen, Sitzen und Stehen werden täglich dreimal eine Viertelstunde geübt. — Das Verfahren hat sich dem Verf. bei akuten wie chronischen Krankheitsformen sehr gut bewährt und brachte nicht selten schon nach einer einzigen Sitzung Dauerheilung. Auch rheumatische Neuritis bildet keine Gegenindikation. Beckenneuralgien der Schwangeren können durch R. A. F. ebenfalls deutlich gebessert werden, selbst verschwinden; der Erfolg ist hier nicht immer bleibend, weil die Ursache der Beschwerden während der Schwangerschaft bestehen bleibt. Rückfälle ließen sich mit der Methode, die der Patient nötigenfalls ohne fremde Hilfe durchführen kann, sofort abschneiden. Die Behandlungsdauer der mitgeteilten Fälle bewegte sich zwischen einem Tag und einigen Monaten. Dem R. A. F.-Schmerz kommt als einem konstanten Symptom der Ischias auch eine diagnostische, noch über den Lasègue zu stellende Bedeutung zu. *G. Henning.*

Periphere Nervenlähmung, Neuritis, Nerventumoren:

White, J. Warren: Paralysis of accommodation following a peritonsillar abscess. (Akkommodationslähmung nach peritonsillärem Absceß.) Americ. journ. of ophthalmol. Bd. **4**, Nr. **4**, S. 276—277. 1921.

Kurze kasuistische Mitteilung. In dem peritonsillären Absceß wurden keine Diphtheriebacillen gefunden. Heilung nach Strychninmedikation. *F. Stern* (Göttingen).

Valentin, Bruno: Zur Kenntnis der Geburtslähmung (Duchenne-Erb) und der dabei beobachteten Knochenaffektionen. (*Univ.-Klin. f. orthop. Chirurg., Frankfurt a. M.*) Arch. f. orthop. u. Unfall-Chirurg. Bd. **19**, H. 1, S. 111—156. 1921.

Sechs Krankengeschichten mit Röntgenbildern. Schlußfolgerungen: 1. Die Annahme Fincks, daß es sich bei den die Geburtslähmung komplizierenden Knochenaffektionen um Luxationen des Oberarmes handelt, konnte einer eingehenden sachlichen Kritik nicht standhalten. 2. Die Anschauung Küstners, Peltesohns u. a., daß diese Knochenaffektionen zu erklären sind durch eine Epiphysenlösung am oberen Humerusende infolge des Geburts- oder Entbindungsaktes, trifft nur in Ausnahmefällen zu, z. B. bei Anwendung ganz grober Gewalt. Nicht zu erklären ist mit dieser Theorie das Vorkommen bei spontanen Geburten und die schon mehrfach beschriebenen, auch in der vorliegenden Arbeit abgebildeten typischen Veränderungen der oberen Humerusepiphyse. 3. Diese Veränderungen lassen sich am besten als die Folgen der Nervenverletzung, also als neurotische Knochenatrophie, deuten, so daß die von Erb und seinem Schüler Hoedemaker inaugurierte Lehre, wonach die Läsionsstelle am Erbschen Punkt zu suchen sei, zu Recht besteht. Primär ist die Nervenläsion, während die Atrophie der Epiphyse sekundär ist. Als prädisponierendes Moment käme die Stauung infolge der Asphyxie (Hypervenosität nach Stransky) hinzu. 4. Auch die typische Haltung des Armes in Innenrotation läßt sich durch die Lähmung bestimmter Muskelgruppen ungezwungen erklären, in einzelnen Fällen mag die Haltung durch Distorsion des Schultergelenkes (Lange) bedingt sein. 5. Die weitere Forschung hätte insbesondere auch das Entstehen des Schulterblatthochstandes zu erklären. *Kurt Mendel.*

Huber, Eugen: Hilfsoperation bei Medianuslähmung. (*Chirurg. Univ.-Klin., Freiburg i. Br.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **162**, H. 3/4, S. 271—275. 1921.

Bei isolierter Medianuslähmung stört am meisten die fehlende Opposition des Daumens und Flexion des Zeigefingerendgliedes. Um eine Opposition des Daumens

zu erzielen, löst Verf. den Abductor des kleinen Fingers an seinem Ansatz ab, zieht ihn durch eine subcutane Brücke daumenwärts und vernäht ihn daselbst mit dem gelähmten Opponens. Die Flexion des Zeigefingerendglieds wird durch den Abductor pollicis longus erreicht. Dieser Muskel bzw. seine Sehne wird an der Basis des Daumengrundglieds abgelöst, aus dem Sehnenfach heraus volarwärts gezogen und mit der Profundussehne des Zeigefingers vernäht. Verf. hat diese Hilfsoperationen bisher nur an der Leiche ausgeführt. *Wolfsohn* (Berlin).

Baisch: Über die Behandlung der Krallenhand bei Ulnarislähmung. (*15. Kongr. d. dtsch. orthop. Ges., Dresden, Sitzg. v. 27. bis 29. V. 1920.*) Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. **40**, Beilageh., S. 225—230. 1921.

Bei Krallenhandstellung konnte nach plastischer Verlängerung des Flex. dig. prof. die fehlende Streckmöglichkeit der distalen Fingerglieder durch eingelegte Fascienstreifen erzielt werden, indem dadurch die Extensorensehne verlängert bzw. mit ihrem Ansatz nach vorn verlegt wurde. *L. Borchardt* (Berlin).

Stoffel: Deformitäten nach Nervenverletzungen und ihre Behandlung. (*15. Kongr. d. dtsch. orthop. Ges., Dresden, Sitzg. v. 27. bis 29. V. 1920.*) Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. **40**, Beilageh., S. 196—217. 1921.

Für die nach Nervenverletzungen auftretenden hysterischen Contracturen kommen natürlich chirurgische und orthopädische Maßnahmen nicht in Frage, wohl aber für diejenigen abnormen Gewohnheitshaltungen, die durch einen schmerzhaften Reiz ausgelöst werden. So konnte Verf. mehrere Patienten auf operativem Wege von einer Skoliose heilen, die ihre Entstehung der narbigen Verwachsung eines Hautnerven am Bein verdankte. Was die eigentlichen Lähmungs- und Belastungsdeformitäten betrifft, so muß man sich mit dem Behandlungsplan in erster Linie nach dem klinischen Verhalten des verletzten Nerven richten. Zu einem blutigen Eingriff darf man sich erst nach relativ langer Zeit entschließen, und zwar kommen zuerst die „logischen Eingriffe“ am Nerven in Betracht, erst wenn diese definitiv versagen, ist an Sehnenüberpflanzungen zu denken; das dankbarste Objekt dafür bieten die Radialislähmungen. — Am Schluß seiner Arbeit erwähnt Verf. noch die Methode der Fascienplastik, die in manchen Fällen recht gute Resultate gibt, und die auch für die Behandlung der Kinderlähmung ganz geeignet scheint. *L. Borchardt* (Berlin).

Spitzy: Deformitäten nach Nervenverletzungen und ihre Behandlung. (*15. Kongr. d. dtsch. orthop. Ges., Dresden, Sitzg. v. 27. bis 29. V. 1920.*) Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. **40**, Beilageh., S. 217—225. 1921.

Aufzählung einiger Operationsmethoden, die sich bei erfolgloser oder unmöglicher Nervenoperation bewährt haben; interessiert nur in chirurgisch-technischer Beziehung. *L. Borchardt* (Berlin).

Corner, Edred M.: General considerations (the fate of silk, nerve regeneration, internal scars) from a surgical backwater. (Allgemeine Betrachtungen [das Schicksal der Seidennaht, Regeneration der Nerven, innere Narben] aus einer chirurgischen Hinterlandsstation.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14**, Nr. 7, sect. of surg., S. 137—140. 1921.

Von neurologischem Interesse sind nur einige Bemerkungen des Autors über die Frage des Amputationsneuroms: seine Entwicklung sei die Folge einer infektiösen, wenn auch nichteitrigen Entzündung. Die so entstehende Perineuritis, die sich durch Adhäsionen bemerkbar mache, erstrecke sich weiter zentralwärts als die gleichzeitige Endoneuritis. Die von Senn und Handley empfohlene Lappenbildung bei der Durchschneidung des Nerven sowie Chapples „Cirsumcision“ seien geeignet, den Eintritt der Infektion in den Nervenstamm zu verhindern. Regeneration des Nerven im noch nicht sterilisierten Gewebe führt zum Wiederauftreten der Schmerzen, auch wenn die Resektion des Nerven oberhalb des Neuroms durchgeführt wurde. Läßt man dieses bestehen, so wird es vom neuen neurotisiert und der Schmerz kehrt wieder. *Erwin Wexberg* (derz. Bad Gastein).

Benedek, Ladislaus und Franz Oskar Porsche: Neurotabes arsenicosa, nach Neosalvarsan-Behandlung von Vincentscher Angina. (*Nerv.- u. psychiatr. Klin., Univ. Kolozsvár.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **71**, H. 1/3, S. 165—172. 1921.

Bei einem 23jährigen, sonst gesunden Soldaten mit Plaut-Vincentscher Angina stellte sich bereits nach der zweiten Salvarsaninjektion ein Zustand von 8 Tage lang dauernder Bewußtlosigkeit ein, der von den Verff. auf Hirnödem durch Salvarsanvergiftung zurückgeführt wurde. Diesem Zustand folgte ein Zustand von Polyneuritis, hauptsächlich ausgezeichnet durch schwere sensible Ausfallserscheinungen in zahlreichen Extremitätennerven, namentlich distalen Partien, die epikritische Sensibilität ist stärker als die protopathische gestört, die Nervenstämme sind etwas druckempfindlich. Grobe lokomotorische Ataxie, Aufhebung bzw. Abschwächung der Sehnen-, auch Abschwächung der Hautreflexe. Motorische Störungen gering, keine WaR. Liquor und Psyche normal. *F. Stern* Göttingen).

Sympathisches System und Vagus:

Spiegel, Ernst: Die diagnostische Bedeutung vegetativer Funktionsstörungen bei Erkrankungen des Zentralnervensystems. (*Neurol. Inst., Univ. Wien.*) Jahresk. f. ärztl. Fortbild. Jg. **12**, Maih., S. 3—13. 1921.

Verf. untersucht, inwieweit Symptome aus der vegetativen Sphäre bei Affektionen der einzelnen Teile des Zentralnervensystems diagnostisch von Bedeutung sind. Läsionen des Rückenmarks können noch am ehesten zu mehr minder beständigen Funktionsveränderungen im autonomen System führen, die dann segmentdiagnostischen Wert besitzen (Conus terminalis!). Veränderung der Herzfrequenz (N. vagus) deutet aufs Rautenhirn. Bei Adam-Stokesschem und Cheyne-Stokesschem Symptomenkomplex ist an eine Mitbeteiligung des Ventrikelgraus zu denken. Sympathische Ophthalmoplegie weist auf einen Herd in der Nähe des Bodens des III. Ventrikels hin, Symptome von seiten der Speicheldrüsen auf die Brücke (Substantia reticularis). Unsere Kenntnisse über den Einfluß des Kleinhirns auf das vegetative Nervensystem sind zu wenig gesichert, um diagnostisch verwertbar zu sein. Reflektorische Pupillenstarre weist bei einem Prozeß im Mittelhirn bei Ausschluß einer anderen Ursache darauf hin, daß die vordersten Abschnitte des Mittelhirns an seinem Übergang gegen den Sehhügel betroffen sind. Hyperthermie spricht für einen Prozeß in den um den Ventrikel angeordneten Ganglien bzw. für eine Reizung der Ventrikelwand selbst, ohne daß aus ihrem Bestehen das Betroffensein eines bestimmten Ganglions abgeleitet werden könnte. Als wichtigstes Lokalsymptom, das auf eine doppelseitige Erkrankung des Linsenkerns hinweist, ist die Rigidität der Muskulatur, die Hypertonie anzusehen. Ausfallserscheinungen im Bereiche des vegetativen Nervensystems bei Läsionen des Zentralnervensystems werden im allgemeinen um so unbeständiger sein, je mehr Neurone zwischen dem betreffenden Ganglion und dem Erfolgsorgan eingeschaltet sind. „Wenn auch die Frage, ob die vegetativen Organe ebenfalls circumscripte Rindenterritorien, analog dem willkürlich innervierten Körper, besitzen, noch zur Diskussion steht, müssen wir doch sagen, daß insbesondere das anfallsweise Auftreten umschriebener vasomotorischer und sekretorischer Reizerscheinungen an den Extremitäten, wie es im Jacksonanfall beobachtet wird, die Aufmerksamkeit des Klinikers verdient und auf eine Reizung der motorischen Region mit hinweist.“ Eine cortical bedingte Anisokorie erscheint vorderhand lokalisatorisch nicht verwertbar. *Kurt Mendel.*

Friedberg, E.: Die pharmakologische Funktionsprüfung des vegetativen Nervensystems. Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. Bd. **20**, S. 173—198. 1921.

Nach eingehender Literaturangabe und kurzem geschichtlichem Rückblick auf die Eppinger-Heßschen Ansichten über Vago- und Sympathikotonus wendet sich Friedberg zu den Unstimmigkeiten dieser Hypothesen; stärkste Pilokarpinwirkung bei sympathischer Innervation der Schweißdrüsen, desgleichen Pulsfrequenzzunahme beim Menschen (= Abnahme beim Tierversuch), schwankendes Blutbild (bald vago-,

bald sympathikotonisch); bei Atropindarreichung auftretende Bradykardie, desgleichen bei Adrenalininjektion. Diese Paradoxa führt Verf. auf Blutdrucksteigerung, auf psychische Einflüsse und auf wechselnde lokale Ansprechbarkeit der Organe, selbst auf die zugeführten Gifte zurück, sehr viel machen dabei auch corticale Reize auf die Organzentren und deren Umgebung aus. Ferner können als Ursache in den Organen liegende Tonusunregelmäßigkeiten angesehen werden. Die zentral bedingten Abweichungen von der pharmakologischen Regel treten vor allem auf Grund der „zentralen Neurose" auf (eine Eigenneurose einzelner Organe [Eppinger] existiert nicht). Sehr großen Einfluß schreibt Fr. ferner der allgemeinen seelischen Verfassung des Patienten zu; je agiler eine Psyche ist, desto unregelmäßiger wird das pharmakologische Experiment ausfallen, desto mehr wird neben einer typischen Reaktion auch das Auftreten paradoxer Ausschläge in Erscheinung treten. Jede erhöhte Reaktion aber darf nicht als ein Zeichen einer Tonussteigerung in dem betreffenden System, sondern nur als das einer erhöhten Reagibilität aufgefaßt werden. Endlich spielen die hormonalen Verhältnisse im Einzelorganismus eine Rolle. Zum Schlusse bringt Verf. noch die Angaben der zweckmäßigsten Dosierung der pharmakologischen Reizmittel des vegetativen Systems. — Durch die ständige Konfrontation verschiedenster Ansichten bei jedem Falle ist die Arbeit zur eingehenderen Referierung nicht geeignet. Gerade in dieser Objektivität aber liegt der Gewichtswert der Arbeit.

Tscherning (Berlin).

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen:

Allgemeines über innere Sekretion:

Romeis, B.: Experimentelle Studien zur Konstitutionslehre. I. Die Beeinflussung minder veranlagter, schwächlicher Tiere durch Thymusfütterung. (*Histol.-embryol. Inst., München.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 14, S. 420—422. 1921.

Aus beliebigen Laichballen von Rana temporaria entwickeln sich regelmäßig einige Kümmerformen. Die Ursache des Kümmerns liegt nicht lediglich in Ernährungsverhältnissen. Sehr viele dieser Tiere erreichen nicht die Metamorphose und gehen vorzeitig zugrunde. Durch Hinzugeben von Thymusextrakten vom Kalb, die durch Alkohol-Ätherextraktion fett- und lipoidfrei hergestellt wurden, gelingt es nicht nur, diese Tiere vom Untergang zu retten, sondern sie übertreffen in der Wachstumsintensität späterhin sogar die ursprünglich normal großen Kaulquappen um ein beträchtliches. Die Wirkung scheint an Nucleoproteide gebunden zu sein, es ist noch die Frage, ob diese Körper für Thymus charakteristisch sind oder sich auch in anderen kernreichen Organen finden lassen. Die Fett- und Lipoidsubstanzen des Thymusextraktes haben eine wachstumshemmende Wirkung.

L. R. Grote (Halle).

Hart, C.: Zum Wesen und Wirken der endokrinen Drüsen. Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 21, S. 533—536. 1921.

Nicht nur das Experiment und die Beobachtung an freilebenden Tieren spricht für eine weitgehende Beeinflussung der endokrinen Drüsen durch Faktoren der Umwelt (Außentemperatur, Jahreszeiten, Nahrung), sondern es ergeben sich auch aus der menschlichen Pathologie beachtenswerte Anhaltspunkte dafür. Die Konstitution des Organismus wird ganz wesentlich von der Teilkonstitution des endokrinen Systems beherrscht. Elementare Eigenschaften des Lebens finden sich an dieses lediglich in entsprechend besonderer Form gebunden. „Wenn wir zugeben, daß die Funktion dieses für Wachstum und Entwicklung des Einzelindividuums wichtigen und ausschlaggebenden Systems unter der ständigen Bewirkung durch äußere Einflüsse steht und einem ständigen Ausgleiche dient bei erblich festgelegter Ansprechbarkeit und Breite der physiologischen Funktionsschwankungen, so gewinnt damit unser Verständnis für die Beziehungen des Organismus zur Umwelt, für die Art des Einflusses letzterer auf die Ontogenese wie auch die Entwicklung in der Phylogenese. In pathologischer Hinsicht wirkt unter äußeren Einflüssen aber das endokrine System nicht

nur durch Störung von Entwicklung und Funktion des Organismus (endemische Struma, Kretinismus) krankmachend, sondern es kann namentlich infolge einer besonderen Einstellung eine derartige Umwandlung der Gesamtverfassung bedingen, daß der ganze Körper neue, schädliche, weil von Gesunden eben abweichende Eigenschaften erhält, die sich in einer gegen die Norm verschobenen Reaktionsfähigkeit auf äußere und innere Reize ausspricht." *Kurt Mendel.*

Hofbauer, J.: Die Bedeutung der innersekretorischen Drüsen für die Klinik der Graviditäts-Toxikosen. (*32. Kongr., Dresden, 20.—23. IV. 1920.*) Verhandl. d. dtsch. Kongr. f. inn. Med. S. 175—177. 1921.

Während der Schwangerschaft kommt es regelmäßig zu einer starken Hyperplasie der Schilddrüse, Nebenniere und Hypophyse. Die anderen endokrinen Drüsen nehmen an der Hyperplasie keinen Anteil. Durch Zufuhr von Ovarialextrakt kann die Überfunktion des Hypophysen-Nebennierenapparates wirksam unterdrückt werden. Placentare Fermente gelangen bei jeder Schwangerschaft in die mütterliche Blutbahn. Eine geringere Tätigkeit der physiologischen Abwehrvorrichtungen — Absorption in der Leber, entgiftende Wirkung der gesteigerten Cholesterinbildung — läßt die toxische Wirkung der Fermente zur Geltung kommen. Die Blutgefäße unterliegen den gesteigerten vasomotorischen Einflüssen des vegetativen Nervensystems; deshalb besteht in der Schwangerschaft eine Ödembereitschaft oder angedeutete exsudative Diathese in den Geweben. Auch für die Entstehung der Schwangerschaftsdermatosen kommen die genannten vasomotorischen Momente in Betracht. *L. Kleeberg* (Berlin).o

Hypophyse, Epiphyse:

Herring, P. T.: The effect of thyroid-feeding and of thyro-parathyroidectomy upon the pituitrin content of the posterior lobe of the pituitary, the cerebro-spinal fluid and blood. (Der Einfluß von Schilddrüsenfütterung und von Thyreoparathyreoidektomie auf den Pituitringehalt des Hinterlappens der Hypophyse, der Cerebrospinalflüssigkeit und des Blutes.) (*Physiol. dep., univ., St. Andrews*). Proc. of the roy. soc. ser. B, Bd. **92**, Nr. B 643. S. 102—107. 1921.

Zu den Versuchen dienten 3 Reihen von je 6, 3 männlichen und 3 weiblichen, erwachsenen Katzen. Die Tiere einer Reihe erhielten 2—3 Wochen lang vor dem eigentlichen Versuch zu ihrer Kost reichliche Mengen frischer Ochsenschilddrüse. Bei den Tieren der 2. Reihe wurde der ganze Schilddrüsenapparat entfernt. Diese Tiere erkrankten alle unter typischen Erscheinungen und wurden 3—6 Tage nach der Operation für den Hauptversuch verwendet. Die 6 Katzen der 3. Reihe dienten als Kontrolle. In Narkose wurde von jedem Tier die Cerebrospinalflüssigkeit aus dem 4. Ventrikel gesammelt; dann wurde das Blut aufgefangen und defibriniert. Die Hypophysen wurden herausgeschnitten; der Hinterlappen wurde abgetrennt und auf einem Uhrschälchen rasch bei 37° getrocknet. Aus den getrockneten Hinterlappen jeder Gruppe, die ungefähr dasselbe Gewicht aufwiesen, wurde eine 0,001 proz. Lösung in Ringer bereitet. Die vergleichende Prüfung am jungfräulichen Rattenuterus ergab keinen Unterschied zwischen dem Hypophysenmaterial der 3 Gruppen. Ebensowenig konnten an der decerebrierten Katze Unterschiede in der Blutdruckwirkung der 3 Extrakte nachgewiesen werden. Mit Liquor konnte in keinem Fall eine Reaktion erhalten werden, die auf das Vorhandensein von Pituitrin hingedeutet hätte. Die Wirkung des defibrinierten Blutes auf den Rattenuterus war sehr gering; Unterschiede in der Wirkung des Blutes der drei Gruppen konnten nicht festgestellt werden. Dagegen zeigten sich im Blutdruckversuch an der narkotisierten Katze wesentliche Verschiedenheiten: Nach Einspritzung des Blutes der mit Schilddrüse gefütterten Tiere trat eine tiefere Blutdrucksenkung auf als nach der Einspritzung normalen Blutes. Das Blut der operierten Katzen bewirkt Blutdrucksteigerung, begleitet von einer Volumabnahme der Nieren und einer Verminderung der Harnausscheidung. *Hermann Wieland* (Freiburg i. B.).°°

Samaja, Nino: Caso clinico di dissociazione patologica fra i due lobi dell' ipofisi. (Über einen Fall von pathologischer Dissoziation der Hypophysenlappen.) (*Osp. magg., Bologna.*) Riv. sperim. di freniatr., arch. ital. per le malatt. nerv. e ment. Bd. 44, H. 3/4. S. 616—628. 1921.

Verf. beschreibt einen Fall von nicht sehr ausgesprochenem, bei normalem Sella turcica-Befunde bestehenden, schon mit 16 Jahren beendeten, ohne Eunuchismus

oder anderen Insuffizienzsymptomen von seiten der anderen endokrinen Drüsen verlaufendem Gigantismus, der von einer erhöhten Toleranz den Carbohydraten gegenüber begleitet war. Da der Gigantismus für eine Hyperfunktion des Lobus anterior der Hypophysis symptomatisch ist, und die zweite Störung von einer Hypofunktion des Lobus posterior abhängt, so glaubt Verf., daß bis zum 16. Jahre eine Hyperfunktion mit Hypertrophie des Lobus anterior bestanden habe, die eine Hypotrophie der in einer kleinen Sella turcica enthaltenen Hypophyse bedingt hat. Die Beobachtung ist interessant, weil der nicht schwer proliferative Prozeß des Lobus anterior bei dieser Patientin weder Erweiterung der Sella turcica noch aus dieser erwachsende Herdsymptome hervorrief und mit dem 16. Lebensjahre erlosch, und weil die konsekutive, zuerst irritative und dann hypotrophische Läsion des Lobus posterior nur teilweise den Stoffwechsel modifizierte. *Enderle* (Rom).

Weisenburg, T. H., C. A. Patten and F. Ahlfeldt: Five cases of pituitary disease. (Fünf Fälle von Hypophysenerkrankung.) (*Neurol. soc., Philadelphia, 28 1921.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **5**, Nr. 5, S. 618—621. 1921.

Bei allen fünf Patienten, deren Krankengeschichten mitgeteilt werden, war die Wassermannsche Reaktion im Blut positiv, doch konnte die Rolle, die die Syphilis in der Ätiologie der Dysfunktion der Drüse gespielt hatte, nicht klargestellt werden. *Manfred Goldstein* (Halle).

Kraus, Walter M.: Nanism of pituitary origin and of Paltauf type combined with a postinfectious striate syndrome. (Zwergwuchs hypophysären Ursprunges und vom Paltaufschen Typus in Verbindung mit einem postinfektiösen striären Syndrom.) (*Neurol. soc., New York, 386. reg. meet.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **5**, Nr. 5, S. 625—627. 1921.

Mitteilung der Krankengeschichte und des Sektionsbefundes eines Falles; das Wesentliche ist in der Überschrift enthalten. *Manfred Goldstein* (Halle).

Schilddrüse:

Slauck, Arthur: Beiträge zur Kenntnis der Muskelveränderungen bei Myxödem und Myotonia atrophica. (*Med. Klin., Heidelberg.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., Bd. **67**, S. 276—286. 1921.

Bei kongenitalem Myxödem lassen sich Muskelveränderungen im Sinne von Ringfaserbildungen feststellen, die in auffallender Weise mit den von **Heidenhain** bei Myotonia atrophica beschriebenen identisch sind. Untersuchungen auf Ringbildung bei Dystrophia musculorum progressiva, im myasthenischen und Basedow-Muskel zeigten ein negatives Resultat. Untersuchungen am Muskel bei Myotonia atrophica weisen darauf hin, daß wir in der Entwicklung der rand- und binnenständigen Kerne des Sarkoplasmas einen Gradmesser für die Schwere der Erkrankung sehen können. Vielleicht ist hier der primäre Krankheitsprozeß zu suchen, der sekundär die Erkrankung des differenzierten Protoplasmas, der Fibrillensubstanz sowie des Interstitiums nach sich zieht. Ebenso wie früher schon **Kramer** fand auch Verf. eine nahe Verwandtschaft im Verhalten des myxödematösen und myotonischen Muskels gegenüber dem elektrischen Strom. Für Verklumpungsprozesse der Fibrillen bei Myxödem und Sarkoplasmakernwucherung bei Myotonia atrophica, die verwandtschaftliche Beziehungen zueinander zeigen, dürften ursächlich im Wesen noch näher zu erforschende degenerative Momente im Sarkoplasma in Betracht kommen. — Es wird der Versuch für gerechtfertigt gehalten, auch bei der Myotonia ausgiebigste Thyreoidinbehandlung einzuleiten. *Manfred Goldstein* (Halle).

Genitalorgane:

Berblinger, W.: Zur Frage der sogenannten Pubertätsdrüse des Menschen. (*Pathol. Inst., Univ. Kiel.*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 21, S. 617—618. 1921.

Verf. sezierte einen 26 jährigen Mann, der einen halb kindlichen, halb weiblichen Gesamthabitus aufgewiesen hatte (Adipositas, sehr spärliche Bartbehaarung und Haar-

entwicklung in Axillae und Regio pubica, sehr kleine Testikel, geringe Libido, mangelhafte Erektionen, keine Ejaculatio). In beiden Hoden Atrophie des samenbildenden Epithels und enorme Wucherung der Zwischenzellen; in dem einen Hoden waren eigentlich nur Zwischenzellen vorhanden. Es spricht der Fall gegen Steinach: die vorhandenen Zwischenzellen können nicht den von ihm angegebenen inkretorischen Einfluß haben. Inkretorisch kommen vielmehr die samenbildenden Epithelien in erster Linie in Betracht. „Nach meinen Sektionsbeobachtungen muß ich wie Tiedje es ablehnen, die Zwischenzellen als innersekretorischen Anteil im Sinne von Steinach und Lipschütz vom generativen Anteil im Hoden zu trennen.“ *Kurt Mendel.*

Romeis, B.: Untersuchungen zur Verjüngungshypothese Steinachs. (*Histol.-embryol. Inst., München.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 20, S. 600—603. 1921.

Untersuchungen an zwei Ratten, die nach Steinach operiert wurden. Eine Steigerung des Geschlechtstriebes wurde nicht beobachtet. Die festgestellte Steigerung der Lebhaftigkeit, der Freßlust und des Gewichtes wird nicht auf die Ausbildung der Pubertätsdrüse, sondern auf eine Resorption von Abbaustoffen der Geschlechtszellen zurückgeführt. Es besteht keine Berechtigung, mit Steinach von einer Wucherung der Pubertätsdrüse zu sprechen. Die Hypertrophie der Zwischenzellen ist dadurch zu erklären, daß infolge Schädigung des spermiogenen Hodenanteils Abbauprodukte in vermehrtem Grade frei werden. Die Hypertrophie der Samenblase und Prostata erweist sich histologisch als eine durch Sekretstauung bedingte Pseudohypertrophie. Weitere umfangreiche Versuche sind zur Klärung der Steinachschen Hypothese erforderlich. *Wartenberg* (Freiburg i. Br.).

Harms, W.: Das Problem der Geschlechtsumstimmung und die sogenannte Verjüngung. Naturwissenschaften Jg. **9**, H. 11, S. 184—189. 1921.

Bei Säugetieren ist bisher eine totale Geschlechtsumstimmung nicht erzielt worden; eine partielle ist jedoch möglich. Als zweifellos bewiesen kann jedoch hier nur gelten, daß man beim Männchen durch Ovarialtransplantation wenige Tage nach der Geburt die Milchdrüsen zur vollen Entwicklung bringen kann. Der Uterus masculinus entwickelt sich nicht zu einem weiblichen Uterus. Eine wirkliche Umstimmung des Geschlechtstriebes ist nach meinen Beobachtungen zweifelhaft. Bei Versuchen an Kröten wurden ähnliche Ergebnisse erzielt. Es wird dann weiter über neuere Versuche an senilen Hunden berichtet. Bei einer 14 Jahre alten Hündin wird nach Ovarialtransplantation von einem jungen Hunde eine in ihrer Ursache zweifelhafte abgeschwächte Brunsterscheinung beobachtet, sonst aber ist das Tier, soweit sich das feststellen läßt, in seinem Allgemeinbefinden in ungünstiger Weise beeinflußt worden. Bei einer zweiten Hündin, die seit Frühjahr 1916 nicht mehr geworfen hatte, wird scheinbar unter Einwirkung des Transplantates eine schwache Brunst beobachtet. Am 15. XII. 1920 tritt eine normale Brunst auf. Das Tier wird mit Erfolg belegt und befruchtet. Die Schwangerschaft wird durch einen Prolapsus vaginae unterbrochen. Das vor dem Beginn des Versuches sehr defekte Haarkleid wird wieder vollkommen normal. Der dritte Versuch wurde an einem 17 Jahre alten Hunde vorgenommen. Das Tier ist im hohen Grade senil (haarlos auf dem Rücken, wackelnde Zähne, beiderseits seniler Star, hört und riecht fast gar nichts mehr, liegt teilnahmslos in seinem Bett, Potenz nicht mehr vorhanden). Auf der Haut sind Talgdrüsentumoren, die zum Teil ulcerieren. Vasektomie und Autotransplantation von Hodenstücken bringen keinen Erfolg. Die Hoden sind stark degenerativ verändert. Nach dreimaliger Hodentransplantation am 6. IX., 8. X., 17. XI. von ein und demselben jungen Hund wird die Potenz bei jeder erneuten Transplantation im verstärkten Maße erweckt. Auch die Wirkungsdauer wurde eine immer günstigere. Die Tumoren bilden sich nach jeder Transplantation zurück, begannen aber wieder zu wuchern, wenn das Transplantat der Resorption immer mehr anheimfiel. Es wird eine entschiedene Besserung des Allgemeinbefindens beobachtet, der Appetit ist gebessert, das Haarkleid ist voll und glänzend. Die Zähne sind fester ge-

worden. Nicht gebessert dagegen sind die Alterserscheinungen, die mit dem Nervensystem verknüpft sind. Der Fall wird als eine Teilverjüngung bewertet. (Autoreferat.)₀

Ottow, B.: Über eugenetische Konzeptionsverhinderung und die biologischen Grundlagen generativer Prophylaxe durch Vasektomie und Autotransplantation der Hoden. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. **54**, H. 4, S. 219—227. 1921.

Eugenetische Eingriffe in den Ablauf der Fortpflanzungsfunktion sind nicht nur beim Weibe, sondern auch beim Manne ausführbar. Die Schwangerschaftsunterbrechung bei der Frau kann durch Sterilisierung des Mannes eingeschränkt werden. Ottow spricht für eine höhere eugenetische Bewertung der Geisteskrankheiten an Hand einer eigenen Beobachtung, wo der Schwängerer ein Inzuchtssproß mit Paranoia chron., die Geschwängerte seine Nichte mit akuter Lungentuberkulose war. Solche Schwangerschaftsunterbrechungen sind vermeidbar durch Sterilisation des kranken Mannes, nicht durch Kastration mit Entfernung der männlichen Keimdrüse, sondern durch doppelte Unterbindung des Vas deferens. Dieser Eingriff ist ohne Einfluß auf die endokrine Funktion der Geschlechtsdrüsen, da das Zwischengewebe als Träger der endokrinen Tätigkeit nach Steinachs Untersuchungen vermehrt wird. Die Vasektomie bei jungen Individuen scheint nach den Tierexperimenten von Ancel und Bouin die Erscheinung der Kastration hervorzurufen. Wenn die Vasektomie nicht möglich ist, sollte die Kastration mit anschließender Autotransplantation eines Hodenrestes ausgeführt werden, da auch bei diesem Verfahren eine sichere Sterilisation unter Erhaltung der sexuellen Funktionen des Mannes gewährleistet wird. *Gräfenberg* (Berlin).°°

Tramontano, Vincenzo: Su di un caso di Geroderma genito-distrofico. (Über einen Fall von hypogenitalem Geroderma.) (*Istit. di anat. e istol. patol., univ., Napoli.*) Gazz. internaz. di med., chirurg., ig. etc. Jg. **26,** Nr. **4,** S. 37—40 u. Nr. 5, S. 45—49. 1921.

Von den Funktionsstörungen und Wechselbeziehungen der endokrinen Drüsen ausgehend bespricht Tramontano ausführlich die nach Entfernung oder bei Unterfunktion der Keimdrüsen auftretenden Ausfallserscheinungen. Insbesondere nimmt er Stellung zu Steinachs Annahme einer ausschließlichen Abhängigkeit der sekundären Geschlechtscharaktere von der interstitiellen Pubertätsdrüse, die er in vollem Umfange nicht anerkennt. T. nimmt vielmehr eine gewisse Abhängigkeit der sekundären Geschlechtscharaktere von der Spermatogenese an. Er weist darauf hin, daß im Alter ein harmonischer Rückgang von spermatogenetischem und Zwischengewebe einsetzt, während die Unterbrechung der Spermatogenese durch Samenstrangunterbindung erst dann zur Funktionssteigerung der Pubertätsdrüse führt, wenn zuvor die Samenkanälchen zugrunde gegangen sind. T. sieht also die Proliferation des Zwischengewebes nur als sekundär an. Er belegt seine Anschauung mit der ausführlichen Schilderung des Krankheitsverlaufs und Sektionsberichts eines 24 jährigen Hypogenitalen (Eunuchoiden).

Neben anderen klinischen und anatomischen Erscheinungen werden hervorgehoben: außergewöhnlicher Hochwuchs (Größe 1,86 m), verspätete Verknöcherung der Epiphysenenden, Fehlen der sekundären Geschlechtscharaktere; schwere regressive Veränderungen an den Samenkanälchen ohne wesentliche Beteiligung des Zwischengewebes. An Schilddrüse und Hypophyse fanden sich geringfügige Veränderungen. — Der Fall ist auch insofern von Interesse, als die Konstitutionsstörung auf Keimschädigung durch Alkoholismus des Vaters zurückgeführt wird. *Borchardt* (Königsberg).₀

Vinchon, Jean: Fonctions sexuelles et psychoses. (Sexuelle Funktionen und Psychosen.) Journ. de méd. de Paris Jg. **40,** Nr. 14, S. 254—257. 1921.

Die größte Anzahl der Perversen und sonstigen sexuell Abnormen bietet keine nennenswerten physiologischen oder anatomischen Abweichungen. Psychische Störungen leichteren oder schweren Grades sind aber häufig. Verf. beleuchtet die Beziehungen zwischen dem sexuellen Instinkt des normalen Menschen und seinen intellektuellen Fähigkeiten. Die Geschlechtsdrüsen beherrschen als Drüsen mit innerer Sekretion die sekundären Geschlechtscharaktere und damit den Intensitätsgrad des sexuellen Instinktes, nicht aber seine qualitativen Variationen: Inversionen und Perversionen der Sexualität. Letztere hängen vielmehr eng zusammen mit dem psychischen Zustand des Individuums. *Kurt Mendel.*

Tetanie und Spasmophilie:

Bossert, Otto: Paratyphus und tetanische Symptome. (*Univ. Kinderklin., Breslau.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47,** Nr. 20, S. 558—559. 1921.

Es wird kurz berichtet, daß in 7 Fällen bei Kindern mit Paratyphus mechanische und elektrische Übererregbarkeit und Karpopedalspasmen beobachtet wurden. Diese tetanischen Symptome werden mit einer Wirkung der Bakteriengifte in Zusammenhang gebracht. *Wartenberg* (Freiburg i. B.).

Fraenkel: Struma parathyreoidea und Epithelkörperchen. (Ärztl. Ver., Hamburg, Sitzg. v. 31. V. 1921).

E. Fraenkel zeigt an Diapositiven die charakteristische Kombination von Knochenabbau und -anbau kalklosen Knochens bei der Ostitis deformans. Er demonstriert sodann die Epithelkörperchen eines Falles von allgemeiner Ostitis deformans, von denen das eine durch ungewöhnliche Größe — Gewicht fast 5 g — ausgezeichnet ist. Mikroskopisch weist es dieselben Zellformen auf wie das normale Organ, doch mit Überwiegen der kleinen protoplasmaarmen Elemente. Es handelt sich also um eine Struma parathyreoidea benigna. Der Befund ist bemerkenswert im Hinblick auf die tierexperimentellen Erfahrungen, nach denen das Sekret der Nebenschilddrüsen zum Kalkstoffwechsel in Beziehung stehen muß. Die Erfahrungen aus der menschlichen Pathologie haben übrigens in dieser Beziehung noch wenig eindeutige Ergebnisse gefördert. Insbesondere hat Vortr. bei Tetanie trotz systematischer Untersuchungen nur einmal ein Epithelkörperchen durch Blutung zerstört gefunden bei Intaktheit der übrigen drei.

Simmonds hat einen ganz ähnlichen Fall beobachtet. Es handelt sich nach seiner Überzeugung um eine Hypersekretion des Epithelkörperchens; er schlägt deshalb vor, in einschlägigen Fällen den Versuch der Exstirpation zu machen. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Osteomalazie, Pagetsche Krankheit:

Schlesinger, Hermann: Osteomalacie und osteomalacieartige Erkrankungen. Wien. klin. Wochenschr. Jg. **34,** Nr. 18, S. 213—214. 1921.

Besprechung der verschiedenen Formen: puerperale, senile Osteomalacie, Osteomalacie bei Psychosen, komplette und inkomplette Formen der Hungerosteomalacie. Bei der puerperalen Form ist ein sehr wertvolles konstantes Frühsymptom die von Latzko betonte reflektorische Anspannung der Adductoren bei rascher Abduction der Oberschenkel. Bei der senilen Osteomalacie kommen Frakturen nicht so selten vor. Unter den Psychosen, bei denen sich eine Osteomalacie entwickelt, stehen an erster Stelle die Schizophrenie und die senile Demenz, wobei die häufige Verkennung der Schmerzen als psychogene und das stuporöse Verhalten der Kranken diagnostische Schwierigkeiten bereiten. Die von Schlesinger als Hungerosteomalacie bezeichnete Form, die sicher durch einen Nährschaden bedingt ist, trat in Wien im Jahre 1919 explosionsartig in enormer Häufung auf; ihre vollausgebildeten Formen weisen außer dem bekannten Bilde der gewöhnlichen Osteomalacie Druckempfindlichkeit und spontane Schmerzhaftigkeit der Schädelknochen (Joch-, Nasen-, Stirnbein), sehr heftige stoßartige Muskelspasmen, weiterhin atypische Tetanieerscheinungen (einseitige Krämpfe, Fehlen des Chvostekschen Zeichens, Hungertetanie) auf. Als partielle Hungerosteomalacie werden erwähnt Spontanfrakturen (Fromme und Hass), Schädelmalacie und Hüftgelenksaffektion mit Neuralgien (Schlesinger), Wirbelerkrankungen (Eisler-Hass, Hoffmann). Pathogenetisch dürfte der Osteomalacie ein pluriglandulärer Erkrankungsprozeß zugrunde liegen. Besprechung der Differentialdiagnose (multiple Knochentumoren, Osteitis deformans, spinale Prozesse, Pleuritis, Nieren-, Leberaffektionen). Therapie: Phosphorleberthran, lösliche Kalksalze, reichliche Kost, helle, trockene, reine Quartiere. Bei der puerperalen Osteomalacie käme allenfalls die Kastration (Sterilisation durch Röntgenstrahlen) in Betracht. *Stiefler* (Linz).

Syphilis:

● **Nonne, Max: Syphilis und Nervensystem. Ein Handbuch in zwanzig Vorlesungen für praktische Ärzte, Neurologen und Syphilidologen. 4. neu durchges. u. verm. Aufl.** Berlin: S. Karger 1921. XI, 1019 S. M. 160.—.

„Der Nonne" ist neu erschienen, teilte mir neulich ein Kollege mit. Er brauchte nicht zu sagen „Das Handbuch von Nonne über Syphilis und Nervensystem usw." Diese Ausdrucksweise besagt genug, welch' grundlegende Bedeutung das Werk für uns im Laufe der kurzen Zeit seit seinem ersten Erscheinen 1901 gewonnen hat. Und daß es trotz unserer geänderten Interessenrichtung während des Krieges nach 5 Jahren schon in der 4. Auflage erscheinen mußte, ist nur ein weiteres Zeichen für das allseitige Bedürfnis nach einem solchen Buche der Belehrung und der umfassenden Darstellung der mühevollen Wege gerade dieser Forschungsrichtung. Und das bleibt das Erstaunliche dieser neuen Auflage, daß sie uns so organisch aufbauend durch die sich vielfach direkt widersprechenden Anschauungen der Forscher bis zu den modernsten Standpunkten führt, die so erschöpfend dargestellt sind, daß es der Entschuldigung des Verf., die Weltliteratur nicht im gleichen Umfange wie vor dem Kriege parat gehabt zu haben, nicht bedurft hätte. Auf Einzelheiten einzugehen, hieße die Größe des Werkes verkennen. Selbst wer mit seinem Inhalt seit Jahren so vertraut ist, wie Ref., kann bei der Lektüre auch dieser neuen Auflage nichts Anderes sagen, als „Wo du es packst, da ist es interessant." *Hauptmann* (Freiburg).

Audrain, J.: Sur divers aspects de la descendance en cas de syphilis ancestrale insoupçonnée (30 observations familiales). (Nachkommenschaft bei unvermuteter Syphilis der Vorfahren.) Bull. de la soc. franç. de dermatol. et de syphiligr. Jg. 1921, Nr. 3, S. 85—106. 1921.

Beobachtungen an 30 Familien. Verf. unterscheidet vier „Charaktere", die mit syphilitischen Läsionen unabänderlich verbunden sind: 1. die konstante Lokalisation der Erscheinungen, 2. die Periodizität der krankhaften Modifikationen, 3. die Seltenheit von Schmerzen, 4. einen eigentümlichen psychischen und physischen Habitus. Der Heredosyphilitiker zeigt eine funktionelle Übererregbarkeit: große Energie und Willensfestigkeit, Verachtung des Schmerzes und Superiorität des eigenen Ichs. Diese Eigenschaften vermindern sich mit der Zeit und mit den Generationen. Demgegenüber vermehrt sich mit der Zeit die Insuffizienz der Drüsen mit innerer Sekretion beim Erbsyphilitiker. Ein Unterschied besteht zwischen väterlicher und mütterlicher Vererbung. Sind beide Eltern Heredosyphilitiker, so bieten die Kinder deutlichere Zeichen als die Eltern; letztere können ganz normal erscheinen, während die Kinder minderwertig sind (Harninkontinenz, Chorea, lymphatische Konstitution usw.) und eine Verstärkung der krankhaften Heredität zeigen. *Kurt Mendel.*

Saphier, Johann: Zosteriforme Hautnekrose nach intramuskulärer Einspritzung von Hydrargyrum succinimidatum. (*Dermatol. Klin., Univ. München.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 13, S. 394—395. 1921.

Saphier berichtet über einen Fall, in dem nach der achten intramuskulären Succinimidinjektion eine zosteriforme Hautnekrose der linken Gesäßhälfte aufgetreten ist. Er ist geneigt, diese Schädigung auf die unmittelbare Verletzung eines Astes des Plexus lumbosacralis (N. glut. sup.?) zurückzuführen. Beachtenswert ist der günstige Verlauf der Affektion trotz der anfangs recht bedrohlichen Erscheinungen und trotz des schweren Krankheitsverlaufs. In der Klinik wird die Schmierkur bevorzugt, die jedoch in diesem Falle wegen der noch nicht ganz abgeklungenen Salvarsandermatitis kontraindiziert war. (Selbstbericht.)

Kall, Kurt: Silbersalvarsan und Sulfoxylat in der ambulanten Praxis. Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 20, S. 595—596. 1921.

Silbersalvarsan ist den anderen Salvarsanpräparaten vorzuziehen. Sulfoxylat ist keinem der anderen Salvarsanpräparate überlegen und wird häufig nicht so gut vertragen. *Kurt Mendel.*

Jacobi, Walter: Zur Frage der endolumbalen Salvarsantherapie. Therap. Halbmonatsh. Jg. **35**, H. 10, S. 307—308. 1921.

Zwei Fälle werden mitgeteilt, in denen die endolumbale Salvarsaninjektion zu schweren, bei der Sektion gefundenen Reizzuständen, die mit Blutungen in den Piamaschen und in der Rückenmarkssubstanz einhergingen, geführt hatte. Dieser Befund steht im Einklang mit den anatomischen Untersuchungen, die Berger bei Hunden erhob, denen er Neosalvarsan in den Subduralsack injizierte. Die endolumbale Salvarsanbehandlung stellt einen schweren therapeutischen Eingriff dar. *Kurt Mendel.*

Sahm: Über den Einfluß der Jodkalibehandlung auf die WaR. (*Univ.-Poliklin. f. Haut- u. Geschlechtskrankh., Königsberg i. Pr.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. **132**, S. 34—41. 1921.

Die besonders seit Einführung des Salvarsans bestehende Unterschätzung des Jodkaliums als Spezificum gegen Syphilis und die Spärlichkeit der Untersuchungen über seine Einwirkung auf die WaR. veranlaßten den Verf., in einer größeren Reihe von Fällen diese Einwirkung, besonders im Spätstadium, festzustellen. Vor allem wurden Fälle herausgesucht, bei denen einige Monate vorher durch eine energische Salvarsan-Hg-Kur eine negative WaR. nicht zu erzielen war. Die Dosierung war 3,0 Jodkalium pro die, im ganzen 60—180 g, meist 120 g per os. Falls bei 120 g die WaR. nicht negativ wurde oder wenigstens eine Abschwächung zeigte, wurde die Kur abgebrochen, ebenso falls die WaR. vor 120 g negativ wurde. Im ganzen wurden 63 Fälle beobachtet. In 27 Fällen trat durch die Jodkaliumbehandlung eine negative WaR. ein, und zwar unter 22 Fällen von Lues III mit klinischen Erscheinungen 11 mal, unter 18 Fällen von Lues latens im Spätstadium 7 mal, unter 15 Fällen von Lues latens im Frühstadium 6 mal, unter 8 Fällen von Lues latens unbekannter Infektion 3 mal. Auffallend war ein Unterschied zwischen Kassenpatienten und Selbstzahlern: von 21 Selbstzahlern wurden 14, von 42 Kassenpatienten nur 13 WaR. negativ. Verf. führt dieses Resultat auf ein weniger gewissenhaftes Einhalten der Kur durch die Kassenpatienten zurück. Das Jodkalium scheint im tertiären Stadium nicht nur das Hg zu übertreffen, sondern auch das Salvarsan in weitgehendem Maße ersetzen zu können.

Joseph Reich (Breslau).

Vergiftungen einschl. Alkoholismus, Infektion:

●**Gaupp, R.: Student und Alkohol. 2. Aufl.** Berlin: Mäßigkeitsverlag. 1921.

Was ich angesichts der wachsenden Not unseres Volkes und der drohenden Verarmung unserer Studenten der akademischen Jugend über die Alkoholfrage zu sagen habe, ist in diesem Vortrag niedergelegt. *Gaupp.*

Raecke: Die Alkoholgefahr. Irrenpflege Jg. **25**, Nr. 2, S. 17—20. 1921.

Die Warnungen Raeckes auf Grund der Statistiken Ferettis, Benindes, Bonhoeffers, Weichbrodts sprechen eine ernste, aber deutliche Sprache; die politischen Parteien sollten die drohende Alkoholgefahr, zumal wenn ein Preisabbau die geistigen Getränke verbilligen sollte, erkennen und in zwölfter Stunde die notwendigen Maßnahmen in gesetzgeberischer Hinsicht zu treffen bestrebt sein. *B. Laquer.*

Zangemeister, W.: Die puerperale Eklampsie. (*Univ.-Frauenklin., Marburg a. L.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 20, S. 549—552. 1921.

Im Krampfstadium der Eklampsie besteht Hirndruck, der durch Hirnödem bedingt ist; die Hirnschwellung ist sehr bedeutend. Zur Verminderung des intrakraniellen Druckes sind wiederholte Lumbalpunktion evtl. Palliativtrepanation anzuwenden. Die Eklampsie ist als Folge des Hirnödems anzusprechen. Die zunehmende Hirnschwellung macht sich klinisch beim Hydrops gravidarum in der Regel zuerst durch Blutdrucksteigerung bemerkbar; die durch den Hirndruck bedingte Rindenanämie führt zu Ausfallssymptomen in den optischen Zentren (Amblyopie, Hemianopsie, Amaurose), die durale Spannung löst Kopfschmerzen und Erbrechen aus.

Kurt Mendel.

Tetanus:

Seligmann, A.: Tetanus nach Ohrtrauma. (*Univ.-Ohrenklin., Frankfurt a. M.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47,** Nr. 20, S. 555—556. 1921.

Bei einem 7jährigen, mit der Diagnose Meningitis eingelieferten Knaben wird Tetanus festgestellt; derselbe ist veranlaßt durch einen fest in den Winkel zwischen linkem Trommelfell und vorderer Gehörgangswand hineingetriedenen Fremdkörper aus Holz. Neben einer Perforation des Trommelfells und einer starken Granulationsbildung auch im Mittelohr besteht eine vom Gehörgang zu den Weichteilen über der Warzenfortsatzspitze führende Fistel. Trotz weitgreifender Operation und Tetanusserum intralumbal Exitus. *Erna Ball* (Berlin).

Traumatische Nervenerkrankungen, Kriegsverletzungen:

Catton, Joseph: Trauma — its relation to nervous diseases of undetermined pathology. (Trauma — seine Beziehung zu Nervenkrankheiten von unbestimmter Pathologie.) California state journ. of med. Bd. **19,** Nr. 5, S. 202—204. 1921.

Eine Auseinandersetzung über den Einfluß von Traumen auf das Paralysis agitans-Syndrom. *Hopp* (Berlin).

Merz-Weigandt, Chr.: Beitrag zur traumatischen Sehnervenatrophie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. **66,** März-Aprilh., S. 476—480. 1921.

Fall von beiderseitiger totaler Opticusatrophie als Folge von Kompression durch basale Blutung nach leichter Schädelbasisfraktur infolge Schlages gegen den Hinterkopf. Keine direkte Verletzung der Sehnerven. Neben der basalen Blutung ist eine Blutung in die Sehnervenscheiden selbst anzunehmen; bei einfacher Kompression durch basale Blutung hätte eine Restitutio stattgefunden. *Kurt Mendel* (Berlin).

Delbet: Traumatisme de la moëlle cervicale. (Verletzung des Halsmarks.) Progr. méd. Jg. **48,** Nr. 16, S. 169—171. 1921.

58jähriger Mann, von einer Motorzyklette überfahren, fällt heftig auf die Chaussee auf. Keine Bewußtlosigkeit. Völlige schlaffe Lähmung des linken Beines, partielle des linken Armes. Linker Kniereflex fehlt, linker Achillesreflex schwach. Kein Babinski. Blutiger Liquor. Sehr deutliche Pupillendifferenz: rechte Pupille deutlich weiter. Kein Argyll-Robertson. Verf. führt aus, daß es sich um eine rechtsseitige Mydriasis als Folge einer subduralen Blutung handeln könnte, daß es sich aber im vorliegenden Falle viel eher um eine linksseitige Miosis als Folge der traumatischen Läsion des Halsmarks (Centrum ciliospinale) handelt. Das Fehlen von Sensibilitätsstörungen und von Babinski läßt die Prognose als günstig erscheinen, wenn auch völlige Restitutio ad integrum nicht zu erwarten steht. *Kurt Mendel.*

Thouvenin, Raoul et Georges Lory: Abcès cérébral tardif chez un ancien trépané de guerre. Trépanation. Ouverture. Guérison. (Späthirnabsceß bei einem alten Kriegstrepanierten.) Progr. méd. Jg. **48,** Nr. 16, S. 171—172. 1921.

Bei jedem früher wegen Schädelverletzung Trepanierten, gleichgültig ob eine Schädelknochenfistel besteht oder nicht, soll man bei plötzlichem Auftreten einer cerebralen Störung an einen Späthirnabsceß denken. Der Patient der Verff. war vor fast 6 Jahren trepaniert worden. Es ging ihm die Zeit über gut. Dann traten plötzlich epileptische Anfälle und Kopfschmerz auf. 3 Monate später akutes meningeales Syndrom (Erbrechen, Kopfschmerz, Kernig, Delir). Trepanation, Eröffnung eines Abscesses im vorderen Teil des rechten Stirnlappens, Heilung. Nach der Operation entstand eine langsam auftretende Hemiplegie, die nach einem Monat wieder verschwand. Der Hirnvorfall ging von selbst wieder zurück. *Kurt Mendel.*

Spezielle Psychiatrie.

Epilepsie:

Salmon, Alberto: Crisi epilettiche d'origine endocrina e crisi epilettiche d'origine corticale. (Epileptische Anfälle endokrinen und corticalen Ursprungs.) Studium Jg. **11,** Nr. 3, S. 72—80. 1921.

Epilepsie ist ein Syndrom auf Grund verschiedener Ursachen: die genuine Epilepsie verliert immer mehr Boden an die symptomatischen Epilepsien. Es gibt eine Epilepsie an organische Rindenveränderung gebunden, eine Epilepsie in Beziehung mit endokrinen Veränderungen, Epilepsie toxischer, vasomotorischer, emotiver Ursache. Von endokrin verursachten Epilepsien führt Salmon aus der Literatur Fälle von Störungen

der Schilddrüse, Epithelkörperchen, Hypophyse, Genitaldrüsen, Epiphyse, Thymus und Plexus chorioideus an. Den allen Epilepsien gemeinsamen Mechanismus der epileptischen Anfälle sieht S. in einer brüsken Übersekretion des Liquors, der die Ventrikel erweitert; die Erweiterung des IV. Ventrikels mache die generalisierten Krämpfe (durch Reizung des Krampfzentrums in der Substantia reticularis) und die bulbären Symptome (Veränderungen von Puls, Atmung, Temperatur, Polyurie, Glykosurie), Erweiterung der Seitenventrikel verursache Druck auf die Hirnrinde und die klonischen Krämpfe, die psychischen und halluzinatorischen Erscheinungen, Erweiterung des III. Ventrikels mache die oft im Anfall beobachtete Stauungspapille und den terminalen Schlaf, der ein Symptom hypophysärer und infundibulärer Störung sei. Bei den endokrinen Epilepsien sei die Hypersekretion des Liquors endokrin verursacht, bei den corticalen Epilepsien durch vasomotorische Störungen: die Aura entspreche einem Zustand beginnender vasomotorischer Unbeständigkeit, der Bewußtseinsverlust, Schwindel, Lähmung einer angiospastischen Phase, Krämpfe usw. einer Phase von Gefäßdilatation und Hypersekretion. *Sioli* (Bonn).

Klebelsberg, Ernst von: Nirvanol bei Epilepsie. Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 20, S. 593—594. 1921.

Bei einer 30jährigen Epileptica, die seit früher Jugend regelmäßig täglich 6 bis 10 Anfälle bekam, genügte es, jeden 4. oder 5. Tag 0,5 Nirvanol zu verabfolgen, um die Kranke anfallsfrei zu erhalten. Keine Nebenerscheinungen (bisherige Beobachtungsdauer $1^1/_2$ Monate). Einspritzungen von sterilisierter Milch, die Verf. in diesem Falle gleichfalls anwandte, hatten keinen besonderen Erfolg. *Kurt Mendel.*

Idiotie und Imbezillität, Tuberöse Sklerose:

Timme, Walter: The Mongolian idiot: A preliminary note on the sella turcica findings. (Die mongoloide Idiotie. Eine vorläufige Bemerkung über Sella-turcica-Befunde.) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **5**, Nr. **5**, S. 568—571. 1921.

Verf. untersuchte röntgenologisch die Schädel von 24 Mongoloiden. Bei 23 fand er eine Aushöhlung im vorderen Teil der Fossa hypophyseos, vornehmlich unter dem Proc. clinoideus anterior und dem Sulcus chiasmatis. Diese Aushöhlung sollte zusammenhängen mit Änderungen des Lobus anterior der Hypophysis, welche letztere ihrerseits in Verbindung stehen mit den klinischen Symptomen, wie subnormales Körperwachstum und ungenügende Entwicklung der Genitalien (kein Descensus testiculorum, Menstruationsanomalien). Diese Aushöhlung wurde auch bei Nichtmongoloiden gefunden, welche alsdann doch dieselben Symptome zeigten. Nur drei der fünf beiliegenden Photos sind einleuchtend. *S. T. Heidema* (Amsterdam).

Psychogene Psychosen, Hysterie, Kriegsneurosen:

Comby, J.: Fièvre hystérique. (Hysterisches Fieber.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 15, S. 607—608. 1921.

Comby verweist auf einen 1906 von ihm veröffentlichten Fall eines 13jährigen Mädchens, bei dem das Thermometer, „von dem behandelnden und konsultierten Ärzte kontrolliert und überwacht, 41, 42, 44,8 und bis 45° anzeigte" — Temperaturgrade, welche von dem Kinde sehr gut überstanden wurden. Bei der mehr als aphoristisch kurzen Mitteilung läßt sich ohne Kenntnis jener Veröffentlichung nicht sagen, wie der Fall für die Frage des hysterischen Fiebers kritisch zu verwerten ist. *Kehrer.*

Cameron, Hector Charles: Hysteria in the nursery and in warfare — a comparison and a contrast. (Hysterie bei der Kinderpflege und im Krieg, ein Vergleich und eine Gegenüberstellung.) Arch. of pediatr. Bd. **38**, Nr. 3, S. 193—200. 1921.

Die Wirkung des Milieus, der Einfluß der vorgesetzten, pädagogisch leitenden Personen auf das Kind ist in gutem und schlechtem Sinne äußerst wichtig für die Charakterbildung des Kindes. An einer Reihe von Fällen wird das Werden der Kinder-

hysterie unter dem Einfluß der Erzieher. auf dem Boden der kindlichen Empfänglichkeit illustriert. In eine gewisse Parallele ist die Milieuwirkung auf die Soldaten im Felde zu bringen. *Neurath* (Wien).

Williams, Tom A.: Malingering and simulation of disease in warfare. (Simulation von Krankheiten im Kriege.) Milit. surg. Bd. **48**, Nr. 5, S. 520—533. 1921.

Williams teilt die Simulanten in zwei Gruppen: 1. Fixierende Simulanten, das sind solche, die nach Wiederherstellung von einer Krankheit die Symptome weiter vorzutäuschen bemüht sind. 2. Schöpferische Simulanten, das sind solche, die ohne vorausgehende Krankheit nach Maßgabe ihrer Kenntnisse und Einbildungskraft Krankheitserscheinungen erfinden. Naturgemäß sind letztere meist leichter zu entlarven. Einige methodische Angaben zur Diagnose werden mitgeteilt. In der Tatsache der Simulation und Aggravation selbst ist nichts enthalten, was bereits auf eine seelische Störung hinwies. Vielmehr ist der Mechanismus der Entstehung schon von der Normalpsychologie her völlig durchsichtig und plausibel. Die Art der Behandlung ist damit auch schon vorgezeichnet. Dem Versuch der Simulanten, den Gefahren und Lasten des Kriegsdienstes sich zu entziehen, muß dadurch begegnet werden, daß sie merken, daß sie mit den vorgetäuschten Krankheiten das größere Übel erwählt haben. Verf. berichtet über einige Fälle, in denen Simulanten des Taubstummseins durch eine fortwährende Überwachung mürbe gemacht wurden. Die Behandlung muß energisch und konsequent durchgeführt werden und möglichst frühzeitig einsetzen. Den Rückzug aus der Simulation soll der Arzt dem Patienten möglichst erleichtern. Eine ganze Reihe von Simulanten haben ihre Pflicht im weiteren Verlauf des Krieges wieder voll erfüllt. *Straus* (Charlottenburg).

Forensische Psychiatrie.

Falkenberg, W.: Bemerkungen zum Jugendgerichtsgesetzentwurf. Ärztl. Sachverst.-Zeit. Jg. **27**, Nr. 10, S. 113—120. 1921.

Eine Besprechung der für den Arzt wichtigen Bestimmungen des im vorigen Jahre vom Reichsjustizministerium aufgestellten Entwurfes eines Jugendgerichtsgesetzes. Seine Bestimmungen sollen für die Lebensjahre von 14—18 gelten. Straffreiheit soll nicht nur durch mangelnde Einsicht bedingt sein, sondern auch durch Unfähigkeit, den Willen dieser Einsicht gemäß zu bestimmen. Eine große Bedeutung erhalten neben oder statt Strafe Erziehungsmaßnahmen, darunter Schutzaufsicht. Jugendämter, an die auch Ärzte zu berufen sind, werden zur Mitwirkung herangezogen. Das Gericht soll die Befugnis haben, in geeigneten Fällen von der Bestrafung, ja schon von der Erhebung der Anklage ganz abzusehen. Der Strafvollzug wird erzieherisch gestaltet. Verf. äußert sich im großen und ganzen billigend zu dem Entwurf, in einzelnen Punkten wünscht er Verbesserungen. Er betont, daß Heil- und Pflegeanstalten kein geeigneter Ort zur Vollstreckung der Strafen sind, daß aber den Jugendlichen die in solchen Anstalten zugebrachte Zeit angerechnet werden sollte. *Müller* (Dösen).

Planner, Karl u. Hermann Zingerle: Bericht über die fachärztliche Untersuchung der Zöglinge der Fürsorgeerziehungsanstalt des Grazer Schutzvereines in Waltendorf. Zeitschr. f. Kinderforsch. Jg. **26**, H. 7/8, S. 177—203. 1921.

Die Autoren haben 129 schulpflichtige verwahrloste Knaben nach den üblichen Gesichtspunkten untersucht. Einige kleine Besonderheiten sind in der sozialen Struktur Steiermarks begründet. Sonst werden die bekannten Befunde bestätigt. 61,3% der Knaben sind geistig abnorm. *Gruhle* (Heidelberg).

Wimmer, August: De la cleptomanie au point de vue médico-légal. (Über Kleptomanie vom gerichtsärztlichen Standpunkt.) Ann. méd.-psychol. Jg. **79**, Nr. 3, 211—223. 1921.

Wimmer veröffentlicht einige ausgezeichnete Beobachtungen, in denen die Gebundenheit des Stehltriebes an die Zeit der Schwangerschaft und sein Parallel-

gehen mit anderen Schwangerschaftsgelüsten die krankhafte Art des zwanghaften Handelns nahelegt. *Bratz* (Dalldorf).

Bovensiepen: Der Kindsmord und seine Bestrafung. Zeitschr. f. Sexualwiss. Bd. 8, H. 1, S. 14—18. 1921.

Bovensiepen meint, daß nicht der „Ehrennotstand" (v. Liszt), sondern der anormale körperliche und seelische Zustand die Rechtfertigung für die privilegierte Behandlung der Kindesmörderin gebe. Deshalb will Verf. die milde Strafbestimmung auch auf die ehelichen Mütter ausgedehnt wissen. Er glaubt ferner, daß die im geltenden Recht vorgesehenen Strafen viel zu hoch seien. Bei mildernden Umständen ist Mindeststrafe von 6 Monaten Gefängnis ausreichend. *Hübner* (Bonn).

Schultze, Ernst: Zur gerichtsärztlichen Bedeutung des Alkoholexperiments. (*Prov.-Heil- u. Pflege-Anst., Göttingen.*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 20, S. 581—584. **1921.**

Der Göttinger Psychiater zieht auf Grund eines sehr sorgfältig beobachteten Falles von widernatürlicher Unzucht bei einem früheren Offizier (§ 175 StGB.) im Rückfall und auf Grund einer ausführlichen Kritik der Literatur folgende Schlußfolgerungen: Eine Voreingenommenheit gegen die praktische Verwertbarkeit von Alkoholexperimenten zur Prüfung der Frage, ob zur kritischen Zeit ein pathologischer Rausch vorgelegen haben kann oder nicht, ist berechtigt; aber gelegentlich wie in obigem Fall vermag der Alkoholversuch ein positives, entlastendes Ergebnis zu zeitigen. *B. Laquer* (Wiesbaden).

Anstaltswesen, Statistik, Allgemeines.

Read, C. Stanford: Familial care of the insane. (Familienpflege Geisteskranker.) Journ. of ment. science Bd. **67**, Nr. 277, S. 186—195. 1921.

Ausführliche Schilderung der historischen Entwicklung und des jetzigen Zustands der Kolonie Gheel bei Antwerpen. Auf die 15 000 Einwohner der belgischen Stadt sind 1500 Geisteskranke verteilt in Familienpflege. Die Kranken leben als Familienmitglieder, müssen auch im Sommer um 8, im Winter um 4 Uhr nachmittags daheim sein und dürfen in den Wirtschaften keinen Alkohol erhalten; anderweitigen Einschränkungen unterliegen sie nicht. Die für Gheel vorgesehenen Patienten machen zuerst eine Siebung in der Zentralkrankenanstalt, die nach dem Muster moderner Irrenanstalten eingerichtet ist, durch. Die geeigneten Kranken werden dann von dem Anstaltsdirektor auf die Familien verteilt. Die Auswahl der Familien ist dadurch erleichtert, daß eine jahrhundertealte Tradition fast alle Bürgerfamilien an diese häusliche Geisteskrankenpflege gewöhnt hat. Der leitende Arzt ist Psychiater und Staatsbeamter; er kann unruhig oder gemeingefährlich werdende Patienten jeder Zeit in die Anstalt zurücknehmen. Entweichungen, Gewalttaten und Selbstmord kommen bei richtiger Auslese so gut wie gar nicht vor. Die Bevölkerung von Gheel steht erheblich über dem Durchschnittsniveau der übrigen belgischen Städte in bezug auf die öffentliche Sittlichkeit. Interessant ist die Entstehung dieser Krankenstadt: Die Legende erzählt, daß im 7. Jahrhundert einige Geisteskranke beim Anblick der in Gheel stattfindenden Enthauptung einer zum Christentum bekehrten irischen Königstochter durch ihren noch heidnischen Vater gesund wurden. Infolgedessen wurde das Grabmal dieser Heiligen ein Wallfahrtsort für Geistesgestörte, und die Einwohnerschaft von Gheel gewöhnte sich an solche Einquartierung. Erst im Jahre 1852 wurde die Kolonie aus kirchlicher Obhut in staatliche Leitung übergeführt und genießt seitdem einen Weltruf. Die Ergebnisse dieser Krankenbehandlung sind durchweg gut. Als ihre Vorzüge werden angeführt: 1. die größere Natürlichkeit gegenüber den Anstalten, 2. die größere Bewegungsfreiheit der Patienten, 3. die billigere Behandlung, 4. die bessere Ausnützung der Arbeit der Kranken in therapeutischer und wirtschaftlicher Hinsicht, 5. der Einfluß der gesunden Umgebung, vor allem auch der Frauen und Kinder, 6. die individuelle Behandlung, 7. die guten Erfolge und die Möglichkeit der Verhütung der Verblödung. Verf. empfiehlt England die An-

legung ähnlicher Kolonien. Es darf aber nicht vergessen werden, daß sich solche Produkte langsamer historischer Entwicklung nicht aus der Erde stampfen lassen.

Villinger (Tübingen).

Alfred, Erich: Deutsche Nacht. I. Freiburg: Bielefelds Verlag. 1921.

Kein wissenschaftliches Buch, sondern ein Kranz prachtvoller Sonette eines hervorragenden deutschen Psychiaters und Klinikers, der im Kriege seinen einzigen Sohn verlor. Formal und inhaltlich bedeutend und wert, auch in unseren ärztlichen Kreisen weite Verbreitung zu finden.

Gaupp.

Gesellschaftsberichte.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 13. Juni 1921.

Bericht von **K. Löwenstein** (Berlin).

Henneberg: Über Geschwülste der hinteren Schließungslinie des Rückenmarks.

Ein großer Teil der intramedullären Tumoren zeigt Beziehungen zum Zentralkanal, zur subependymären Glia und zum hinteren Septum. Die Grundlage dieser Tumoren bilden Entwickelungsstörungen. Vortr. bespricht Geschwülste, die sich in der Gegend des hinteren Septums entwickeln, später die Hinterstränge zerstören und den ganzen Querschnitt in Mitleidenschaft ziehen. Als Beispiel berichtet Vortr. über folgenden Fall: 58jähriger Arbeiter, keine Lues, 1888 Schlüsselbeinbruch, später rheumatische Beschwerden, September 19 Schwäche, Kältegefühl, Blaufärbung und Abmagerung der linken Hand, Verschlechterung während einer Badekur, Schwäche des rechten Armes, taubes Gefühl, dann Schwäche im linken Bein, später auch im rechten, Dezember 1919 gehunfähig, zunehmende Schwäche der Arme, Gürtelschmerz. Februar 1920 in einem Krankenhause Wassermann im Blut negativ, im Liquor positiv, Fehlen der Bauch- und Hodenreflexe. März 1920 Aufnahme im städtischen Krankenhaus in Magdeburg (Prof. Otten): Pupillen ungestört, Hirnnerven frei, hochgradige Schwäche beider Arme, links mehr als rechts, geringe Fingerbewegungen, besonders rechts möglich, ebenso geringe Beugung des Unterarmes beiderseits, starke Atrophie der kleinen Handmuskulatur, quantitative Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit, Armreflexe lebhaft, Fehlen der Bauch- und Hodenreflexe, totale schlaffe Lähmung der Beine, Reflexe erhalten, Babinski, Sensibilität von der 2. Rippe ab und an der Innenseite der Arme stark herabgesetzt, keine hyperästhetische Zone, Lagegefühlstörung an Händen und Füßen, Gürtelschmerz, Wassermann nur im Liquor positiv, Lymphocytose. Diagnose: Lues spinalis. Verlauf: Fast völlige Lähmung der Arme und Beine, starker Gürtelschmerz, Spannung der Nackenmuskulatur, Anästhesie bis zur 2. Rippe, Areflexie an Armen und Beinen, Blasen- und Mastdarmlähmung, Decubitus, Cystitis, Bronchopneumonie, Tod Mai 1920. Sektionsbefund (Prof. Ricker): 8 cm langer, sehr blutreicher Tumor des mittleren und unteren Halsmarkes im Bereich der Hinterstränge (Angiom). Serienschnitte (Demonstration) zeigen folgendes: im oberen Halsmark aufsteigende Degeneration leichten Grades, zapfenförmiges Hervorragen der Gollschen Stränge, Beginn des Tumors im 4. Cervicalsegment im ventralen Teil des Hinterstranges, größte Ausdehnung im 6. und 7. Segment, größter Durchmesser 14 mm (Präparat), Bau eines Angioms, die Gefäße zeigen den Charakter von Capillaren, dazwischen weite Bluträume mit fibrösen Wandungen, der Tumor erreicht an der Stelle der größten Ausdehnung die hintere Peripherie, Zentralkanal im Bereich des Angioms nicht vorhanden, der Markmantel bildet einen schmalen, hinten offenen Ring um den Tumor, graue Substanz stark verdrängt, linkes Hinterhorn fast zerstört, hochgradige degenerativmyelitische Veränderungen im Rückenmarksgewebe. Das Angiom ist von einer gliösen Zone umgeben, im 8. Cervicalsegment schwindet das Angiom, es bleibt eine zunächst

noch citronenkerngroße, diffus begrenzte, gliöse Masse, die sich rasch verkleinert und bereits in dem oberen Dorsalmark schwindet, sie liegt zuletzt um und hinter dem Zentralkanal, nur leichte Pyr.-Deg. links. — H. demonstriert weitere Fälle von Tumor der hinteren Schließungslinie: Angiosarkom mit starker gliöser Hülle, ferner heterotope Gewebsmasse (fibröses Gewebe mit gewucherten Endothelien, dorsal davon Fettgewebe, beide Fälle betreffen das Halsmark). Es ist anzunehmen, daß infolge einer lokalisierten Störung, Ausbleiben bzw. Verzögerung des Medullarrinnenschlusses Mesenchymelemente in die hintere Schließungslinie einrücken, die später den Ausgangspunkt von Neoplasmen bilden können. Außer echten Neoplasmen kommen Teratome und weiter wachsende heterotope Gewebsmassen hier vor. Ein bindegewebiges hinteres Septum findet sich bei Diastematomyelie zwischen den medialen Hinterhörnern, bei Spina bifida (Myelomeningocele) oberhalb der Areabildung. Behält das Rückenmark den Rinnentypus bei, so sendet die Pia einen breiten Fortsatz in die Rinne. Die Geschwülste der hinteren Schließungslinie können von gliösem Gewebe umgeben sein, verbinden sich auch mit zentraler Gliose und Syringomyelie. Die von Bielschowsky gegebene Theorie der Syringomyelie ist geeignet, diesen Befund zu erklären. Bei ausbleibendem bzw. nicht normalem Schluß der Medullarrinne kann ein dorsaler Ependymkeil nicht zustande kommen, die normale Umbildung des Medullarrohres zum Zentralkanal durch Vorwachsen der Zellen des hinteren Ependymkeiles bis zum Zusammenschluß mit dem vorderen Ependymkeil (Ramon y Cajal, Schieferdecker) unterbleibt. Der Zentralkanal kann evtl. allein von dem vorderen Ependymkeil gebildet werden. Damit ist das Liegenbleiben von Seitenwandspongioblasten, die normalerweise abrücken und die Glia des Rückenmarkes bilden, an ihrer ursprünglichen Stelle gegeben. Sie umgeben das eingewucherte Mesenchym. Aus ihnen geht später die gliöse Hülle des Tumors bzw. die gleichzeitig vorhandene zentrale Gliose bzw. Syringomyelie hervor. Die Tumoren der hinteren Schließungslinie sprechen für die Cohnheimsche Theorie. Eine Diagnose dürfte gelegentlich möglich sein (Hinterstrangssymptome, Hinzukommen von Querschnittsläsion zu Syringomyelie). Ein teilweiser chirurgischer Erfolg ist denkbar.

Aussprache: Jacobsohn-Lask stimmt den Erklärungen über die Bildungsweise des vom Vortr. demonstrierten Rückenmarkstumors zu, wundert sich aber, daß der Zentralkanal ganz verschwunden ist. Ob der Tumor nicht doch den Ependymzellen am Zentralkanal den Anstoß zur massenhaften Vermehrung gegeben hat und damit also doch eine reaktive Gliawucherung herbeigeführt hat, bleibt fraglich. Interessant ist das Auftreten des sog. Schultzeschen Kommafeldes im Lumbalmark. Die absteigenden Wurzelfasern sollten dort, wie bisher angenommen wurde, ein ovales Feld am Septum bilden, das allerdings auch für endogene Fasern in Anspruch genommen wird. J. fragt, ob Brown-Séquardsche Symptome vorhanden waren, da der Tumor wesentlich eine Seite des Rückenmarks betroffen hat. — Hr. Henneberg (Schlußwort): Die gliöse Wucherung um die mesodermalen Tumoren der hinteren Schließungslinie kann nicht als eine reaktive aufgefaßt werden. Die Glia bildet um Tumoren niemals eine Kapsel; kommt es zu einer Abkapselung wie bei Parasiten, so ist diese eine bindegewebige. In den vom Vortr. untersuchten Fällen dürfte die mesodermale Geschwulstbildung jüngeren Datums als die Gliose sein. Die Auffassung dieser Tumoren als gliosarkomatöse Mischgeschwülste erscheint verfehlt. Die Gliosis ist wesentlich verschieden von dem Gliom. Die absteigende Degeneration in den Hintersträngen (Schultzesches Komma) läßt sich bei Markscheidenfärbung bis in das Lumbalmark verfolgen, sie bildet hier einen dem Septum parallel laufenden Streifen, dessen dorsales Ende etwas nach außen abbiegt. Eine Degeneration des dorsomedialen Bündels ist nicht nachweisbar. Andeutung von Brown-Séquardscher Lähmung wurde nicht festgestellt, sie bestand vielleicht vor der klinischen Beobachtung. Positiver Wassermann des Liquors wurde mehrfach bei Tumor spinalis gefunden. Ungewöhnlich ist die Lymphocytose. Eigenbericht.

Mendel, Kurt: Isolierte Trigeminuslähmung mit fibrillären Muskelzuckungen im Facialisgebiet nach Kopftrauma.

Vortr. stellt folgenden Fall vor: 32jähriger Maurer. Unfall am 21. April d. J.: Patient fiel aus $2^1/_2$ m Höhe vom Gerüst. Bewußtlos. Erbrechen. Ob Blut aus Ohr kam, weiß er nicht. Seit Unfall taubes und kaltes Gefühl an der linken Gesichtshälfte, Kopfschmerzen; Sprechen und Kauen fällt schwer. Befund: Anästhesie und Analgesie an der ganzen linken Gesichtshälfte (einschließlich Schleimhäute), linker Corneal- und Conjunctivalreflex fehlt,

Geschmack an den vorderen $^2/_3$ der linken Zungenhälfte deutlich gestört, linke Schläfengrube atrophisch, linker Masseter kontrahiert sich beim Kauen weniger kräftig als rechter. Temporalis und Masseter faradisch und galvanisch erregbar (dementsprechend in letzten Tagen bereits Besserung der Kaubeschwerden). Facialis beiderseits gleich kräftig. N. VI und VIII völlig in Ordnung. Auch sonst regelrechter Befund. Also: isolierte Lähmung des linken motorischen und sensiblen Trigeminus nach Kopftrauma. Es ist anzunehmen, daß anläßlich des Unfalls eine Knochenfissur (oder kleine Blutung) an der Schädelbasis stattgefunden hat, und zwar am Felsenbein (Gegend des Cavum Meckelii, in welchem das Ganglion Gasseri liegt). Besonders erwähnenswert ist ein deutliches dauerndes fibrilläres Zittern der linken Gesichtsmuskulatur, welches den linken Mundwinkel rhythmisch hebt und senkt und welches der Verletzte selbst — wegen der Analgesie im Quintusgebiet — gar nicht empfindet. Diese fibrillären Muskelzuckungen im Facialisgebiet deuten auf Beziehungen, wahrscheinlich reflektorischer Art, zwischen Trigeminus und Facialis. Verf. erinnert an die Trigeminushypothese der Hemiatrophia faciei, wonach die Gesichtsatrophie durch (neuritische) Veränderungen im Trigeminus, insbesondere im Ganglion Gasseri, bedingt ist; die fibrillären Muskelzuckungen sind aber Vorläufer oder Begleiterscheinungen der Muskelatrophie. (Auch im vorliegenden Falle scheint die Facialismuskulatur unterhalb des linken Auges eine Spur atrophisch.) Der vorgestellte Fall mit seinen fibrillären Muskelzuckungen + leichter Atrophie im Facialisgebiet bei Quintusaffektion ist vielleicht für die Trigeminushypothese der Hemiatrophia faciei zu verwerten. Eigenbericht.

Baeyer, v.: Tonusveränderungen und ihre orthopädische Behandlung.

Vortr. spricht über die Behandlung pathologischer Tonusveränderungen. Er zeigt an einem Beinmodell, das vorwiegend die mehrgelenkigen Muskeln schematisch darstellt, die Bedeutung des Tonus für die muskuläre Koordination, die einem geordneten Zusammenspiel der Gliedabschnitte neben der spinalen Koordination Vorschub leistet. Beim Fehlen des Tonus, z. B. bei der Tabes, fällt diese muskulär bedingte Zwangsläufigkeit fort, die mitläufigen Bewegungen müssen einzeln intendiert werden, weil auch die spinale Koordination infolge Mangels der sensiblen Merkmale aufgehoben ist. Die mechanische Hemmung der Bewegungen, die normalerweise zum Teil durch die tonische Insuffizienz der Muskeln bedingt wird, ist ebenfalls durch Fehlen des Tonus herabgesetzt, ein Grund für das Schleudern ähnlich wie bei Protheseträgern. Endlich wird der Zusammenschluß der Gelenke durch Fortfall des Tonus wesentlich verringert, wodurch eine Lockerung der Gelenke zustande kommen muß. Auf Grund dieser Überlegungen wurde eine Bandage konstruiert, die den fehlenden Tonus bis zu einem gewissen Grad ersetzt. Sie besteht aus Gummibändern, die annähernd den Verlauf der mehr- und einiger eingelenkiger Muskeln haben und zwischen starren zirkulären Bändern straff ausgespannt sind. Die Bandage stellt die muskuläre Koordination und den Kraftschluß der Gelenke wieder her. Außerdem überträgt sie die Bewegungen der peripheren Gelenke auf proximale Hautpartien, die bei nicht zu schweren Tabesfällen meist noch gut empfindlich sind, es wird somit auch das fehlende Tiefengefühl durch Hautsensibilität substituiert. Zur Prüfung des Tiefengefühls empfiehlt Vortr. die Haut en masse zu verschieben, der Tabiker irrt sich in der Richtung dieser Verschiebung meist schon sehr frühzeitig, auch wenn die Oberflächensensibilität noch ganz intakt ist. Die neue Bandage erleichtert dem Ataktiker, wenn das Leiden nicht zu weit fortgeschritten ist, ganz wesentlich das Gehen und Stehen, das Rombergsche Phänomen wird auffallend gut beeinflußt. Eine Gewöhnung an die Bandage, so daß der Erfolg beeinträchtigt wird, findet nicht statt; die gebräuchliche Übungstherapie wird wesentlich unterstützt und dadurch abgekürzt. Von praktischer Bedeutung ist, daß die neue Bandage sehr leicht ist und in keiner Weise störend aufträgt. Bei Besprechung der Störungen infolge von vermehrtem Tonus weist Vortr. darauf hin, daß hierbei die muskuläre Koordination in erhöhtem Maß vorhanden ist; die mitläufigen Bewegungen gelingen also dem Hypertoniker leicht (z. B. beim sog. Fluchtreflex), während die konträren Bewegungen sehr erschwert sind (z. B. Vorschwingen des Unterschenkels am Spielbein). Die Übungstherapie hat hierauf Rücksicht zu nehmen. Bezüglich der Erklärung des Zustandekommens des Hypertonus und der Spasmen lehnt v. B. die Hemmungstheorie ab, schließt sich der von Verworn aufgestellten Refraktärtheorie an, überträgt sie auf pathologische Verhältnisse und macht sie zum Ausgangspunkt therapeutischer Maß-

nahmen. Diese Theorie erklärt in zwangloser Weise z. B. das schlaffe Stadium nach apoplektischen Anfällen oder das Nachlassen der Spasmen bei Fieber. Nach kritischer Beleuchtung der Methoden, die bisher zur äußeren Behandlung der Spasmen zur Verfügung standen, werden neue therapeutische Versuche geschildert. In manchen Fällen von Spasmen, besonders bei multipler Sklerose, gelingt es durch leichte Umschnürung der Extremitäten mit nicht elastischen Bändern, die Bewegungen freier werden zu lassen; die Patienten fühlen eine Entspannung. Die Erklärung für diese Besserung liegt darin, daß außer den proprioceptiven Reizen nun noch eine zweite sensible Reizserie (und zwar von der Haut aus, die durch die Muskelkontraktion gegen die Bänder gedrückt wird) das Rückenmark erreicht und daß durch die Interferenz dieser beiden Reize eine Abschwächung der zentralen Erregbarkeit eintritt, ähnlich wie man einen von einem sensiblen Mangel aus unterhaltenen Strychnintetanus durch Reizung einer zweiten Wurzel unterdrücken kann. Da diese Umschnürungstherapie oft versagt, und die Methoden von **Foerster** und **Stoffel** ebenfalls häufig nicht befriedigen, versuchte v. B. auf anderem Wege die Spasmen zu bekämpfen. Dem Gedankengang **Foersters** folgend, die sensiblen Reize herabzusetzen, exstirpierte er die Fascien (z. B. am Gastrocnemius), weil sie den proprioceptiven Anfang des Reflexbogens höchstwahrscheinlich beeinflussen. Nach der Operation ließen die Spasmen tatsächlich beträchtlich nach. Am Arm wurden bei der typischen Spasmenstellung die Nn. uln. und med. im Sulc. bicipit. aufgesucht und, ohne ihre Kontinuität zu zerstören, in eine Hautschlinge gelegt; die beiden Nerven sind dann weniger gut ernährt und kühler gelagert, so daß sowohl die motorischen als auch die sensiblen Erregungen eine leicht geschädigte Stelle passieren müssen und dadurch wenigstens zum Teil ausfallen. Der Effekt war bei den Patienten (nach 1/4 Jahr) ein recht befriedigender. An der vorher völlig eingekrampften Hand kann jetzt das Handgelenk kräftig gebeugt und gestreckt, der Daumen weit abduziert und dann wieder eingeschlagen werden, und die Supination und Pronation ist in mäßigem Grad aktiv möglich. Eigenbericht.

Aussprache. Schuster: Es ist zwischen aktiven Contracturen und Muskelzusammenziehungen anderer Herkunft streng zu unterscheiden. Mit **Esmarch**schen Umschnürungen der Muskulatur hat S. Spasmen nie ändern können. Dagegen mit **Magnus**schen Einspritzungen. — **Bonhoeffer** bedauert, daß v. **Baeyer** die durch Binden herbeizuführende Besserung des spastischen Ganges bei multipler Sklerose heute nicht gezeigt hat. Bei einem Kranken der Klinik, dem v. **Baeyer** die Binden anlegte, war der Erfolg immerhin bemerkenswert. — **Liepmann** hat mit der **Esmarch**schen Binde bei Kindern mit Spasmen Erfolge gesehen, die aber nur vorübergehend waren. Bei Handwerksarbeitern ist die Verhinderung der Handcontractur oft eher ein Fehler, da durch Lösung der Contractur die Hand für die Arbeit erst recht unbrauchbar werden kann. — **Jacobsohn - Lask** findet in der **Verworn**schen Theorie vom Refraktärzustande der Nervenzellen ebensowenig eine ausreichende Erklärung für das Verhalten des Muskeltonus bzw. der Sehnenreflexe bei den verschiedensten Krankheitszuständen des Zentralnervensystems wie in der Theorie von dem hemmenden Einfluß des Großhirns auf die motorischen Zentren des Rückenmarks. Bei Läsionen der Pyramidenbahn findet sich regelmäßig eine Steigerung des Tonus. Hier ist nur die Hauptbahn, die auf die Vorderhornzellen einwirkt, gestört, die anderen Bahnen aber, die vom Großhirn auf die Zellen wirken, können ihren Einfluß unverändert weiter auf sie ausüben. Bei der Dekapitation sollen nach Bericht des Vortr. die Reflexe gesteigert sein, obwohl alle Bahnen, die vom Großhirn zum Rückenmark führen, unterbrochen sind. Und schließlich bei Querläsion des Rückenmarks sind alle Reflexe sofort erloschen und bleiben erloschen. Die Richtigkeit dieses **Bastian-Bruns**schen Gesetzes haben die Schußverletzungen des Rückenmarks, die man während des Krieges so zahlreich beobachten konnte, vollauf bestätigt. Alle diese verschiedenartigen Symptomgruppen lassen sich weder nach der einen noch nach der anderen Theorie genügend erklären. — **Bonhoeffer** weist auf die Beobachtung **Kauschs** von dem Erhaltenbleiben der Sehnenreflexe bei totaler Rückenmarksquertrennung und das gelegentliche sofortige Auftreten eines **Babinski**schen Reflexes bei ganz frischen Halbseitenlähmungen hin. — **Cassirer**: Das Erhaltensein der Reflexe bei Rückenmarksdurchtrennung ist eine ganz besondere Ausnahme. Im **Kausch**schen Falle hatte vorher eine lange Kompression des Rückenmarks durch einen Tumor stattgefunden. Bei Dekapitierten sind die Reflexe natürlich nur ein paar Minuten erhalten. — v. **Baeyer** (Schlußwort): Die Frage der Aktionsströme beim Tonus ist noch nicht geklärt. Bezüglich der Vermeidung der Handcontractur kommt es auf die Art des Handwerks an. Die Beugecontractur der Hand ist jedenfalls zu verhindern.

Z. T. nach Eigenberichten.

Aus den wissenschaftlichen Sitzungen der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München.

Lewy, F. H.: Zur pathologisch-anatomischen Differentialdiagnose der Paralysis agitans und der Huntingtonschen Chorea. (Dtsch. Forschungsanst. f. Psychiatr. München, Sitzung v. 24. V. 21.)

Die Paralysis agitans zeigt den Linsenkern in seinen gröberen Strukturen und Größenverhältnissen nicht wesentlich verändert. Während das Putamen annähernd normal ist, fällt am Globus pallidus hochgradige Zellarmut auf. Die Zellen gehen zugrunde unter dem Bilde der vom Vortr. so benannten „schweren Kernerkrankung" (Quellung des Zelleibs, Chromatolyse, schließlich Zellschattenbildung; der geschrumpfte, zunehmend dunkler werdende Kern überdauert letzteres Stadium), häufiger im Sinne der chronischen Zellerkrankung Nissls, ferner unter Bildung unregelmäßig begrenzter Vakuolen; weitere Entartungsformen stellen die fettige Degeneration und die Alzheimersche Fibrillenveränderung dar, diese besonders am Kern der Substantia innominata. Im übrigen finden sich senile Veränderungen am Groß- und Kleinhirn (besonders an Stirn- und Schläfenlappen) sowie einfache senil-atrophische Vorgänge am Gefäßapparat. Charakteristisch ist schließlich die Erkrankung des Nucl. periventricularis hypothal. und des dorsalen Vaguskerns; diese Systeme gehören nach experimentellen Untersuchungen des Vortr. zu den vegetativen Kernen, ebenso die gleichfalls betroffenen Zellen des Tub. cin., des Corp. Luysi und der Subst. nigra. Die chronische Chorea ist im Gegensatz zur paläostriären Paral. agit. vorzugsweise eine neostriäre Erkrankung. Ihre Noxe weist eine besondere Affinität zu den kleinen Zellen der basalen Ganglien und der Rinde (4. Schicht) auf. Diese Zellen gehen zugrunde unter mächtiger Schwellung von Plasma und Kern und Auftreten von Vakuolen in ersterem. Wenn auch Putamen und Schwanzkernkopf am intensivsten betroffen sind, so kann doch auch der Globus pallidus Sitz schwerer Veränderungen sein. Die Stammganglien erscheinen bei der chronischen Chorea schon makroskopisch stark geschrumpft. Vortr. warnt davor, schon jetzt aus den pathologischen Befunden Schlüsse auf die funktionelle Bedeutung der Zellterritorien zu ziehen oder gar klinische Symptome in ihnen lokalisieren zu wollen. Der Vortrag erscheint unter den Originalen der Zeitschr.

Neubürger (München).

Zentralblatt für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band XXVI, Heft 3/4 S. 145—304

Referate.

Normale und pathologische Anatomie.

Vogt, Cécile und Oskar Vogt: Die Bedeutung der topistischen und pathologisch-anatomischen Erforschung des Nervensystems für die Lehre von seinen Erkrankungen. Festschr. d. Kaiser Wilhelm-Ges. z. Förd. d. Wiss. S. 218—223. 1921.

Verff. betonen die große Bedeutung der Lokalisationslehre. Nur eine eingehende Klärung der zu trennenden Grisea, Faser- und funktionellen Neuronensysteme wird zum Verständnis der in den jeweiligen Krankheitsfällen geschädigten Funktionen führen. Neben der Pathohistologie wird auch der Pathoarchitektonik, die bei schwachen Vergrößerungen Abweichungen in Anordnung, Zahl und grober Form der Gewebsbestandteile erkennen läßt, eine wichtige Rolle zufallen. Ferner ist der spezifische Chemismus zu erforschen; zeigen doch die verschiedenen Grisea usw. gegenüber verschiedenen Noxen eine ungleiche Widerstandskraft. Verff. fordern, daß der Neuropathologe topistisch denken lernt, und daß jeder Forscher sich für einen bestimmten anatomischen Abschnitt spezialisiert; in bezug auf diesen muß er dann alle Wissensgebiete beherrschen. *Neubürger* (München).

Klempin: Über die Architektonik der Großhirnrinde des Hundes. (*Kaiser Wilhelm Inst. f. Hirnforsch. u. Neurobiol. Inst., Univ. Berlin.*) Journ. f. Psychol. u. Neurol. Bd. **26,** H 5/6, S. 229—249. 1921.

Nach einer zusammenfassenden Einleitung über das Wesen von O. Vogts Architektonik der Großhirnrinde gibt der Verf. einen kurzen Überblick über die bisherigen Versuche, eine Hirnkarte vom Hunde (Campbell) und von anderen Säugetieren (Brodmann) zu schaffen, und stellt sich die folgende Frage: Lassen sich beim Hunde die Areae architektonicae mit all denselben Besonderheiten auffinden, wie sie C. und O. Vogt bei Mensch und Affen festgestellt haben? Hunde- und Katzenhirne bereiten der cytoarchitektonischen Durchforschung besondere Schwierigkeiten, weil die Nisslschen Körperchen eine geringe Chromatophilie zeigen. Gegen die Erklärung Brodmanns, der diese Eigenschaften der Ganglienzellen auf die Domestikation zurückführt, spricht nach Ansicht des Verf. vieles. Untersucht wurde ein Hundekortex, an dem C. und O. Vogt vor längerer Zeit Rindenreizungen vorgenommen hatten. Die auf der Basis des siebenschichtigen ontogenetischen Grundtypus (Vogt) je einer lückenlosen Frontal- und Horizontalserie von 20 μ starken, nach Bielschowsky mit Kresylviolett gefärbten und in einer Vergrößerung von 50 : 1 mikrophotographierten Schnitten durchgeführten cytoarchitektonischen Studien beweisen, daß die anatomischen Grenzen haarscharf mit den reizphysiologischen zusammenfallen und als ungebrochene Linien verlaufen; von ihnen werden einheitliche Elementarfelder umfaßt, deren Begrenzung mit den Sulci nichts zu tun hat. Die Furchenverhältnisse sind insofern beim Hunde andere als beim Menschen, als der Sulcus centralis fehlt. Trotzdem wurde aus vergleichend anatomischen Gründen die Bezeichnung Regio prae- und postcentralis beibehalten. Die architektonisch gegliederte Hirnoberfläche wird in 11 Hauptregionen geteilt, die sich durch architektonische Differenzen I. Ordnung unterscheiden: in dieser Richtung werden Unterordnungen bis zu 4 Graden gemacht, wodurch man zu den Elementarfeldern kommt. Es folgt nun die Beschreibung der einzelnen Regionen. Ganz abgesehen davon, daß eine Aufzählung der einzelnen Namen und Zahlen ohne die Möglichkeit eines dauernden Vergleichens mit den Mikrophotogrammen, die auf

14 Tafeln beigegeben sind, zwecklos wäre, ist eine solche auch im Rahmen eines Referates schlechthin unmöglich. Die Arbeit verlangt ein eingehendes Studium der Abbildungen an der Hand des Originaltextes. Verf. kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schluß, daß es der Anatomie vorbehalten ist, mit der architektonischen Rindenforschung den Physiologen den Weg zu weisen, die komplexen Funktionen der bisherigen Lokalisationslehre in Teilfunktionen aufzulösen und letztere mit räumlich scharf begrenzten, bestimmten Rindenstellen in Verbindung zu bringen. Nur auf dem Boden einer sicheren Cortexorganologie ist ein weiteres Eindringen in die Erkenntnis von Hirn- und Seelenleben möglich. *Grünewald* (Freiburg).

Bielschowsky, Max: Der Schichtungsplan der menschlichen Großhirnrinde. Festschr. d. Kaiser Wilhelm-Ges. z. Förd. d. Wiss. S. 34—41. 1921.

Verf. bespricht die bisherigen Anschauungen, besonders die von **Kappers** und **Chr. Jakob**, über die funktionelle Gliederung der Rindenschichten und schildert dann die Ergebnisse eigener Untersuchungen an 3 Gehirnen, deren Träger das klinische Bild der cerebralen Kinderlähmung geboten hatten. Merkwürdig war, daß sich von den alten postencephalitischen Narbenherden eine schichtförmige Erkrankung über die ganze Rinde der gleichen Seite fortpflanzen konnte. Diese Erkrankung (Ausfall von nervöser Substanz ohne stärkere Reaktionserscheinungen) betraf fast ausschließlich die III. **Brodmann**sche Schicht. Während die Pyramidenbahn und die corticopontilen Systeme intakt waren — ihre Ursprungszellen liegen demnach in den tiefen Rindenschichten —, fanden sich schwere Zellausfälle in den Thalami. Sie sind als Ausdruck retrograder Degeneration aufzufassen, ausgehend von der kranken III. Schicht, in der offenbar die corticopetalen Neurone jener Großhirnanteile des Zwischenhirns enden. Ferner entspringen anscheinend in ihr zahlreiche lange und kurze Assoziationsfasern; deren Ausfall infolge Erkrankung der Schicht muß die stets beobachtete Volumverminderung des Marks bedingt haben. — Verf. zieht den Schluß, daß es zwei Fundamentalzonen der Rinde gibt: eine Innenzone mit motorischen Funktionen, aus der die corticofugalen Projektionsfasern hervorgehen, und eine Außenzone, deren wichtigste Schicht die Lamina pyramidalis ist: sie nimmt die corticopetale Projektionsfaserung auf und ist zugleich die Ursprungsstätte der meisten Assoziationsfasern. *Neubürger.*

Luna, E.: Morfologia e morfogenesi delle arterie del bulbo e del ponte nei mammiferi. (Morphologie und Morphogenese der Bulbus- und Ponsarterien beim Säugetier.) (*Istit. anat., Palermo.*) Fol. neuro.-biol. Bd. **12**, Nr. 1, S. 135—163. 1921.

Zum Ref. ungeeignete, sehr genaue deskriptive Angabe der Gefäßverteilung auf Grund von Injektionspräparaten. *F. H. Lewy* (Berlin).

Collin, R.: Formes cinétiques des noyaux névrogliques dans le nerf optique du bœuf. (Kinetische Formen der Neurogliakerne im Opticus des Rindes.) (*Laborat. d'histol., fac. méd., Nancy.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **84**, Nr. 15, S. 805—807. 1921.

Die Gliakerne zeigen große Vielgestaltigkeit hinsichtlich ihres Volumens, ihrer äußeren Form, ihrer Struktur, ihrer chemischen Zusammensetzung. Verf. unterscheidet folgende Formen: 1. Kleine runde oder elliptische Kerne von 6—7 μ Durchmesser, sie enthalten ungleich große Chromatinkörner, unregelmäßig über die Maschen des Liniennetzes verteilt; die einen sind dunkler, die anderen heller, andere wieder unregelmäßig konturiert. 2. Größere Kerne, 11—12 μ Durchmesser, noch unregelmäßiger konturiert, halbmondförmig, hantelförmig, ringförmig. Verf. sieht in dieser Vielgestaltigkeit einen Beweis für die starke physiologische Aktivität dieser Gliazellen. *Schob.*

Kolmer, W.: Über die Tastorgane von Elephas indicus. (*Physiol. Inst., Univ. Wien.*) Anat. Anz. Bd. **54**, Nr. 5, S. 73—77. 1921.

In den beschränkten Hautbezirken, welche beim Elefanten ein feines Tastgefühl besitzen, d. s. die Rüssel- und die Zungenspitze, fanden sich bei der mikroskopischen Untersuchung dieser Regionen bei zwei Tieren einmal freie, marklose Nervenendigungen,

welche bis in die Hornhaut vordringen, und sodann Tastkolben in den Papillen des Coriums, vorwiegend vom Typus der Krauseschen Endkolben sowie vereinzelt sog. „Terminalhaare“ (Tasthaare). Merkelsche Terminalkörperchen fehlten. Es wurden nicht so verschiedenartige Tastorgane beobachtet, als man mit Hinsicht auf die Bedeutung dieser Partien für das Tastvermögen des Tieres hätte erwarten können. Es folgen einige kurze Bemerkungen über die Geschmacksknospen der Zunge; unter diesen waren viele „degeneriert“ oder mit Wanderzellen infiltriert. Eine physiologische Degeneration der Geschmacksknospen der Zunge ist, wie Ref. bestätigen kann, eine Erscheinung, welche auch sonst beobachtet wird. *H. Spatz* (München).

Slotopolsky, Benno: Über die Omnipotenz des Epithels nebst Bemerkungen zur Definition und Einteilung der Gewebe. (*Veterinäranat. Inst., Univ. Zürich.*) Anat. Anz. Bd. 54, Nr. 5, S. 65—72. 1921.

In der Biologie tritt in neuerer Zeit ganz allgemein das Bestreben zutage, wieder mehr an der Klärung der Begriffe zu arbeiten und durch den Vergleich des gesammelten Materials neue den Tatsachen besser angepaßte Definitionen zu finden. Es ist nicht zu bezweifeln, daß gerade die Histologie einer kritischen Sichtung ihrer Begriffe in vielen Punkten bedarf. Die kurzen Bemerkungen des Verf. weisen auf einen solchen Punkt hin: Die übliche Einteilung der Gewebe ist bekanntlich die in Epithel-, Stütz-, Muskel- und Nervengewebe. Der Begriff Epithelgewebe ist zweifellos ein rein morphologischer, die Begriffe Stütz-, Muskel- und Nervengewebe wird man zunächst für physiologisch halten wollen, sie sind aber — so wie sie jetzt in der Gegenüberstellung zum Epithelgewebe gebraucht werden — eigentlich auch morphologisch. Was man unter Muskelgewebe versteht (glatte Muskelzellen, Herzmuskelsyncytium, Skelettmuskelfasern) deckt sich nicht mit dem physiologischen Begriff „contractile Gewebe“, denn zu diesen wären auch die Epithelmuskelzellen (Iris) zu rechnen. Was man als „Nervengewebe“ bezeichnet, umfaßt nicht alles Gewebe von nervöser Funktion, da das Neuroepithel eben zum Epithelgewebe gerechnet wird. Muskel- und Nervengewebe der alten Einteilung sind durch Form und Anordnung, nicht durch die Funktion ihrer Elemente ausschlaggebend bestimmt. Nach rein physiologischen Gesichtspunkten wären die Gewebe nach des Verf. Vorschlag einzuteilen in: 1. Deckgewebe; 2. Drüsengewebe; 3. Resorptionsgewebe; 4. Fettgewebe; 5. Pigmentgewebe; 6. nervöse Substanz; 7. contractile Substanz; 8. straffe Bindesubstanz; 9. elastische Bindesubstanz; 10. druckelastische Substanz und 11. Hartsubstanzen. Alle diese Gewebsarten sind nun nicht nur — sowohl ontogenetisch als phylogenetisch — vom Epithelgewebe (das nur morphologisch definiert werden kann) abzuleiten, sondern das Epithelgewebe kann auch, ohne seinen epithelialen Charakter zu verlieren, fast sämtlichen Gewebsfunktionen genügen. (Omnipotenz des Epithelgewebes.) — Ref. glaubt, daß den Gedankengängen des Verf. zwar im einzelnen mancher Einwand zu machen wäre, auf den hier einzugehen nicht der Ort ist, aber jedenfalls ist sein Versuch zur begrifflichen Klärung zu begrüßen, auch wenn dadurch an scheinbar ganz feststehenden Grundbegriffen gerüttelt wird. *H. Spatz* (München).

Matthes, Ernst: Zur Entwicklung des Kopfskelettes der Sirenen. II. Das Primordialcranium von Halicore dugong. Zeitschr. f. d. ges. Anat., I. Abt.: Zeitschr. f. Anat. u. Entwicklungsgesch. Bd. 60, H. 1/2, S. 1—306. 1921.

Sehr eingehende Schilderung des in einem Plattenmodell rekonstruierten Knorpelschädels eines Seekuhembryos von 15 cm Rückenlänge. Sein Primordialcranium entspricht in seinen Grundzügen dem für die Säuger charakteristischen Grundschema. Einige auffällige Spezialausbildungen weichen davon ab. Besonders abweichend ist die Nasenkapsel, welche gegenüber der Hirnkapsel in ihren Ausmessungen stark zurücktritt, wobei die Reduktion des Geruchsvermögens des wasserlebenden Tieres keine ausschlaggebende Rolle gespielt zu haben scheint. Von der Crista galli entspringt nach hinten ein zwischen die beiden Großhirnhemisphären eingebetteter Fortsatz, der wahrscheinlich als Rest des Septum interorbitale der Reptilien aufzufassen ist. Durch starkes Divergieren der Ohrkapseln nach hinten zu wird eine transversale

Ausweitung der Hirnhöhle in der Occipitalregion erreicht. Einzelheiten, so die knöchernen Teile des Gehörorganes und den Gehirnnervenverlauf besonders an den Austrittsstellen betreffend, sind im Original nachzulesen. *H. Spatz* (München).

Stieve, H.: Bilaterale Asymmetrien im Bau des menschlichen Rumpfskelettes. Zeitschr. f. d. ges. Anat., I. Abt.: Zeitschr. f. Anat. u. Entwicklungsgesch. Bd. 60, H. 1/2, S. 307—410. 1921.

Verf. wendet sich hauptsächlich gegen die Behauptung Rosenbergs, daß im Laufe der Phylogenese und Ontogenese die Wirbelsäule des Menschen infolge des aufrechten Gangs nach abwärts geschoben wird, das Becken dadurch kranialwärts rückt und die Zahl der präsakralen Wirbel abnimmt. Diesem kranialwärts fortschreitenden Prozeß am Kreuz-Lendenteil sollte ein distalwärts fortschreitender am Cervicalteil zur Seite stehen. Rosenberg bezeichnet alle Rumpfskelette mit mehr präsakralen Wirbeln als gewöhnlich als Atavismus, die entgegengesetzten Bildungen als progressive Formen. Verf. zeigt, daß in dieser Beziehung am selben Skelett nebeneinander progressive und atavistische Formen angenommen werden müßten, und daß vor allem die Asymmetrien, die zu einer verschiedenen Wirbelzahl auf beiden Seiten führen, die Rosenbergsche Auffassung widerlegen. Vielmehr sind die Schwankungen der Wirbelzahl nur ein Ausdruck der Variabilität, die auf beiden Seiten eine verschiedene sein kann. Nur insofern die Rumpfasymmetrien zu denen der Extremitäten Beziehungen haben und diese das Problem der Rechts- und Linkshändigkeit berühren, hat die Arbeit ganz mittelbar neurologisches Interesse. *Fr. Wohlwill.*

Favaro, Guiseppe: Nervo terminale e regione etmoidale mediana nell' uomo. Ricerche embriologiche ed anatomiche. (Der Nervus terminalis und die mittlere Ethmoidalregion beim Menschen. Embryologische und anatomische Untersuchungen.) (*Istit. anat. univ., Padova.*) Arch. ital. di anat. e di embriol. Bd. **18**, H. 2, S. 227 bis 269. 1921.

Der Nervus terminalis differenziert sich beim Foetus sehr frühzeitig und zieht, bevor es zur Bildung des Siebbeins kommt, von der vorderen Grube des Knorpelschädels in der Nasenkapsel herab. Kurz vor der Geburt verläuft er gleich nach seinem Austritt aus der Dura im Canalis cranionasalis, einer Ausstülpung des Perioralraums. Mit diesem Perioralgewebe geht er bis in die Submucosa des Nasenseptums. Hier vereinigt er sich mit dem Ram. medialis des vorderen Ethmoidalnerven. Die beiden Nerven können sich nun in dreifacher Weise verhalten, entweder sie bilden einen einzigen Stamm, der sich allmählich teilt oder der Ethmoidalast sendet eine Anastomose zum Terminalis oder die beiden Nerven laufen ganz unabhängig. Der Nervus terminalis ist in den früheren Fötalstadien besser entwickelt, aber auch noch beim Erwachsenen deutlich nachweisbar. In seinem Verlauf liegen besonders auf der Siebbeinplatte zahlreiche, zu kleinsten Ganglien vereinigte Nervenzellen. Seine Fasern sind myelinlos und ähneln denen des Sympathicus. Während seines Verlaufs über die Siebbeinplatte gibt er beim Foetus und beim Kind zwei oder drei feine Vomeronasalnerven zum gleichnamigen Organ ab, das zum eigentlichen Nervus terminalis keine Beziehungen hat.

F. H. Lewy (Berlin).

Busacca, Archimede: Studio delle vie tetto-spinali. (Untersuchungen über die tectospinalen Bahnen. (*Istit. anat., univ. Palermo.*) Fol. neuro.-biol. Bd. **12**, Nr. 1, S. 165—187. 1921.

Auf Grund von Marchiserien am Hunde kommt Verf. zu dem Schluß, daß von der Vierhügelplatte ein gekreuztes und ein direkt absteigendes System ausgeht. Das gekreuzte Bündel entspringt aus den verschiedenen Lagern des vorderen Vierhügels, zieht sich um das zentrale Höhlengrau, dann durch die Formatio retic. an das mittlere Längsbündel heran an die Mittellinie, die es kreuzt. Es bleibt dann im mittleren Längsbündel durch das ganze Nachhirn liegen, kommt auf diese Weise an die ventromediale Seite des Vorderstranges und verliert sich in der Halsanschwellung. Dieses Bündel muß als eine absteigende optische Reflexbahn angesehen werden. Das andere, un-

gekreuzte, System entspringt im hinteren Vierhügel, verläuft im Lemniscus lat. zur ventrolateralen Seite des Bulbus und von da zum Vorderseitenstrang. Es verliert sich in der Höhe der zweiten Halsnervenwurzel. Seine Bedeutung wird als die einer absteigenden akustischen Reflexbahn angesehen. Abgesehen von diesen geschlossenen Bündeln degenerieren noch einige Fasern von der Vierhügelplatte zur Formatio retic. des Mittelhirns, dagegen finden sich niemals solche im Arm des vorderen Vierhügels. Wohl aber verbinden Fasern die beiden Vierhügel miteinander. *F. H. Lewy* (Berlin).

Müller, Friedrich Wilhelm Paul: Die Zellgruppen im Corpus geniculatum mediale des Menschen. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Univ. Leipzig.*) Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. **49,** H. 5, S. 251—271. 1921.

Verf. hat an Serienschnitten verschiedener Richtungen den Aufbau des menschlichen inneren Kniehöckers untersucht, wobei sich eine Differenzierung des Zellgehalts hinsichtlich Größe, Gestalt, Lageanordnung und Färbbarkeit der einzelnen Zellterritorien erkennen ließ. Man kann unterscheiden: 1. Den längsverlaufenden lateroventral liegenden „Orvidkern", der den größten Teil des Kniehöckers einnimmt und mittelgroße, meist runde und in Häufchen liegende Zellen hat; 2. dorsomedial von ihm den „zellarmen Kern" mit kleinen blassen Elementen; 3. weiter dorsomedial den sehr blutgefäßreichen, mit großen leuchtend gefärbten Zellen versehenen „Gefäßkern", der bis ins kaudale Thalamusgebiet hinzieht; 4. den „großzelligen Dreieckskern", lateroventral von 3, medial von 1 gelegen; auf dem Schnitt dreieckig, caudalwärts immer breiter werdend; 5. das „Linsengebiet", nur auf einer Schnittserie nachweisbar, durch eine dünne Faserlage ganz lateral von 1 und 2 abgetrennt. Verf. bespricht die Befunde anderer Autoren (Ramon y Cajal, v. Monakow, Malone u. a.) an Tieren und Menschen und vergleicht sie mit seinen Resultaten. *Neubürger* (München).

Guidi, Ferruccio: Nuove ricerche sulla morfologia e sul comportamento degli elementi costitutivi della guaina mielinica nelle degenerazioni secondarie. (Neue Untersuchungen über den Bau und das Verhalten der Elemente der Markscheide bei der sekundären Degeneration.) (*Istit. psichiatru. e neuropatol., univ. Padova.*) Riv. di patol. nerv. e ment. Bd. **26,** H. 1/2, S. 1—6. 1921.

Verf. hatte in einer früheren Arbeit gezeigt, daß die Markscheide bei der Untersuchung mit der Bestaschen Methode (Fixierung in Formalinessigsäure, Beizung mit Ammoniummolybdat, Färbe nmit Malloryschem Hämatoxylin, Differenzieren nach Pal) sich in 2 Elemente scheiden läßt, in einen granulären Teil und ein alveolär-retikuläres Stroma, von denen letzteres ontogenetisch früher auftritt. Im Vorliegenden wird nach Ischiadicusdurchschneidung gezeigt, wie sich die beiden Elemente bei der sekundären Degeneration verhalten. Dabei ergibt sich, daß das später auftretende granuläre Myelin vor dem Stroma zugrunde geht, wobei es zur Bildung von granulären Massen kommt, die zu Blöcken zusammenschmelzen können. Der Abtransport findet durch Elemente statt, die nach der Beschreibung offenbar Myelophagen sind. Da Verf. über diese Zellen eine weitere ausführliche Arbeit in Aussicht stellt, dürfte es sich zur Vermeidung überflüssiger Arbeit empfehlen, auf die zahlreichen deutschen und italienischen Arbeiten der Nissl-Alzheimerschen Schule hinzuweisen. *F. H. Lewy* (Berlin).

Rizzo, Cristoforo: Rigidità pupillare e ganglio ciliare. Ricerche istopatologiche e sperimentali. (Pupillenstarre und Ganglion ciliare. Histopathologische und experimentelle Untersuchungen.) (*Clin. d. malatt. nerv. e ment., istit. di studi super., Firenze.*) Riv. di patol. nerv. e ment. Bd. 25, H. 11/12, S. 325—349. 1921.

Um die Beziehungen des Ciliarganglions zur reflektorischen und absoluten Pupillenstarre zu klären, hat Rizzo das Ciliarganglion bei Normalen und Paralytikern und Tabikern mit und ohne Pupillenstarre untersucht. Im Ciliarganglion von Normalen beschreibt er 2 Arten von Ganglienzellen: kleine, vorzugsweise in der Peripherie gelagerte, zum Teil mit ganz ungefärbtem Cytoplasma, zum Teil mit spärlichem Pigment, das früh auftritt, sich im Alter nicht vermehrt, in einzelnen Körnern gelagert ist und in seinen Reaktionen dem Pigment der Substantia nigra gleicht; große Ganglienzellen

3—4 mal so groß wie die kleinen, an Zahl vorherrschend, mit isolierten Nisslschollen ohne bestimmte Anordnung, mit Fettpigment, das im Alter zunimmt und in geschlossenen Haufen gelagert ist. Die Nervenfasern der kurzen und langen Wurzel des Ciliarganglions sind wesentlich feiner als die Fasern der Nerven, aus denen sie hervorgehen. In den Ciliarganglien der Tabiker und Paralytiker fand R. weder an Ganglienzellen, noch an den Fasern der Wurzeln und der Ciliarnerven, noch an den Nervenfasern im Gewebe der Iris, Cornea oder des Brückeschen Muskels eindeutige degenerative Veränderungen; auch keine Bindegewebsreaktion im Ciliarganglion, wohl aber regelmäßig etwas Infiltration von Gefäßen mit Lymphocyten und Plasmazellen. Nach Durchschneidung der Ciliarnerven beim Kaninchen fand R. sekundäre Degeneration der Nervenfasern im Gewebe der Sclera, Iris, Cornea und des Brückeschen Muskels.

Sioli (Bonn).

Wohlwill, Friedrich: Die Veränderungen des Zentralnervensystems beim Typhus exanthematicus und ihr Verhältnis zu dem Prozeß in den Roseolen der Haut. (*Pathol. Inst., Univ. Hamburg.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. 132, S. 530—552. 1921.

Die Arbeit stützt sich auf Sektionsbefunde von sieben Fleckfieberkranken, die fast sämtlich schwere psychische Störungen gehabt hatten. Die Pia war Sitz mäßig ausgedehnter, rein proliferativer Veränderungen, besonders über dem Kleinhirn. Die hier auftretenden großen runden hellen Elemente, die nur selten Einschlüsse enthielten, möchte Verf. nicht wie üblich als Makrophagen, sondern als große meningeale Rundzellen bezeichnet wissen. Unabhängig von den pialen Prozessen fanden sich diffus im ganzen Zentralorgan Gefäßveränderungen: Endothelschwellung der Capillaren mit ungewöhnlich starker Färbbarkeit von Kern und Plasma, geringgradige Endothelverfettung; dann Zellreichtum der Gefäßwand: es handelte sich hier meist um progressive Adventitialelemente, die sich vielfach von Plasmazellen nicht unterscheiden ließen und alle Übergänge zu Elementen, die als sichere Plasmazellen imponierten, zeigten; Lymphocyten fand man kaum. Verf. kann demnach Spielmeyer nicht beipflichten, der in den Befunden bei Fleckfieber eine neue Stütze für die lymphocytäre Genese der Plasmazellen sieht. In den Gefäßen fand sich vielfach thrombotisches Material, wie Fränkel es schon bei den Roseolen beobachtet hat; besonders gut war es mit der Pappenheimschen panoptischen Färbung zu sehen. Bei großen Gefäßen erkannte man an Serien, daß die geschilderten Veränderungen oft nur ganz umschrieben auftraten, manchmal nur an einer Seite des Gefäßes. — Was die eigentlichen Fleckfieberherdchen anlangt, so konnte Verf. in Übereinstimmung mit Spielmeyer oft eine auffallende Intaktheit des zentralen Herdgefäßes konstatieren, das mehrfach sich als Ast eines größeren stark infiltrierten Gefäßes erwies. Regressive Veränderungen der Herdgefäßintima sah Verf. immerhin häufiger und stärker ausgeprägt als die übrigen Autoren. Bezüglich des extravasculären Herdanteils konnte Verf. völlig die Spielmeyerschen Befunde bestätigen. Unter den mesodermalen Herdelementen spielten Adventitiazellen und kleine Lymphocyten die Hauptrolle, während Plasmazellen und Leukocyten im Gegensatz zu den Befunden anderer Autoren ganz zurücktraten. Charakteristisch für die Herde war meist das bunte Gemisch von Zellen ekto- und mesodermaler Herkunft; doch gab es auch rein gliöse Herde; hierher gehören die von Spielmeyer beschriebenen Formen des Gliasterns, Rosettenherdes und Gliastrauchwerks. Die rein gliösen Herde, die häufig keine Beziehungen zu Gefäßen hatten, waren entweder locker und schoben sich infiltrierend zwischen die Anteile des nervösen Parenchyms, oder sie waren kompakt und wuchsen dann expansiv, das nervöse Gewebe verdrängend, an dem nennenswerte Zerfallserscheinungen völlig fehlten. Bezüglich der Lokalisation der sehr zahlreichen Herde konnte Verf. die früheren Befunde bestätigen, daß die graue Substanz, besonders des Hirnstammes, bevorzugt ist, wenn auch das Hemisphärenmark keineswegs immun ist. Bemerkenswert ist, daß der einzige intra vitam psychisch frei gewesene Fall keinerlei Herde in Groß- und Kleinhirn zeigte, sondern

nur im Stamm. — Diffuse Veränderungen des nervösen Gewebes fanden sich meist als akute Zellveränderung **Nissls** (oft mit starker Dendritenschwellung) und als leicht progressive Glia. — Die Herde des Zentralorgans, deren mehr proliferativen als entzündlichen Charakter Verf. betonen möchte, sind mit den Roseolen nicht leicht in Parallele zu setzen, weil die innige Vermischung ekto- und mesodermaler Zellen im Zentralorgan etwas Eigenartiges ist, während in den Roseolen eine Trennung adventitieller und periadventitieller Elemente weder möglich noch von theoretischem Interesse ist; ferner weil es sich im Zentralorgan um Präcapillaren und Capillaren handelt, in den Roseolen um größere Gefäße, an denen regressive Veränderungen weit leichter erkennbar sind. — Das weitgehende Erhaltenbleiben funktionierender Nervensubstanz macht verständlich, daß nach Fleckfieber nie dauernde nervöse Ausfallserscheinungen zurückbleiben.
Neubürger (München).

Minea, Jean: Sur la réaction névroglique des plaques séniles. (Das Verhalten der Neuroglia in senilen Plaques.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **84**, Nr. 19, S. 1033—1035. 1921.

Zum Studium des Verhaltens der Neuroglia in den senilen Plaques hat sich **Minea** der Goldchlorürmethode nach **Cajal** bedient. Nach seinen Untersuchungen ist der erste Vorgang bei der Bildung dieser Plaques in der Hirnrinde die Ausfällung einer noch nicht näher bestimmbaren Masse, die aus der interstitiellen Zirkulation stammt. Alle Reaktionen des nervösen wie gliösen Gewebes stellen nur eine sekundäre, auf die Ausfällung folgende Erscheinung dar. In jüngsten Herden fehlt jedwede sichtbare Reaktion des Fibrillenapparates und der Neuroglia. Die Reaktion des umgebenden Gewebes kann anfänglich auf die Neuroglia beschränkt sein. *Schob* (Dresden).

Meirowsky, E.: Über eine bisher unbekannte Form einer Kernveränderung an Zellen in der Umgebung von Plasmazellen. (*Priv.-Laborat. v. Prof. Meirowsky, Köln a. Rh.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. **131**, S. 226—230. 1921.

An einem Cancroid fand **Meirowsky** neben charakteristischen Plasmazellen Elemente, deren Kerne auffallende Veränderungen aufwiesen. In Verbindung mit dem Kern stehen kugelige, stark lichtbrechende, schwer färbbare, glasig durchsichtige, aus dem Kern plasmatisch hervorquellende, eiförmige Blasen, deren Ränder häufig die Färbung der Plastinsubstanzen des Kerns (mit Pyronin rot gefärbt) erkennen lassen. Auch die Kerne selbst können pyknotische Umwandlung aufweisen. Manche solcher Zellen haben einen typischen Plasmazellkern neben den eiförmigen Gebilden, welche dem Kern angelagert oder im Innern des Plasmas liegen. Es ist zu erwägen, ob hier Übergangsformen histiogener Elemente zu Plasmazellen vorliegen. *Spielmeyer.*

Wolf, Ella: Narbige Membranbildung quer durch den vierten Ventrikel mit Hydrocephalus internus. (*Städt. Krankenh., Stettin.*) Frankfurt. Zeitschr. f. Pathol. Bd. **25**, H. 2, S. 373—384. 1921.

Bei einem mit der Diagnose Hirntumor zur Sektion gekommenen Manne fand sich der vordere Teil des IV. Ventrikels durch ein membranartiges Gebilde vom hinteren abgeschlossen, das sich segelartig am Fastigium des Kleinhirns ansetzte. Alle vor der Membran gelegenen Ventrikelabschnitte waren hochgradig erweitert. Mikroskopisch fand sich derbes Bindegewebe und Faserglia, ferner frische entzündliche, vorwiegend leukocytäre Infiltrationen. Die Ätiologie des Prozesses ist absolut unklar; eine Anamnese hatte man von dem stets benommenen Patienten nicht erlangen können. Verwandte gleichfalls ätiologisch dunkle Fälle sind bisher nur ganz vereinzelt beschrieben. *Neubürger.*

Gehwolf, Sophie: Ein Fall außergewöhnlicher Nervenverzweigung in der Hohlhand. (*Anat. Inst., München.*) Anat. Anz. Bd. **54**, Nr. 1/2, S. 1—8. 1921.

Verf. beschreibt eine Plexusbildung an der Hohlhand. Neben mehrfacher Knopflochbildung am Medianus und Ulnaris mit und ohne Gefäßdurchtritt fand sich in dem Präparat statt der einfachen Ulnaris- und Medianusanastomose eine reich verzweigte Plexusbildung. An dieser fanden sich Knoten, die Verf. vermutungsweise als sympathische Ganglien anspricht. *Kramer* (Berlin).

Normale und pathologische Physiologie.

Pawlow, I.-P.: Sur le centre de la faim. (**Über das Hungerzentrum.**) Journ. de psychol. Jg. **18**, Nr. **4**, S. 273—281. 1921.

Die Funktion des Hungerzentrums ist der des Atemzentrums analog. Es wird durch die chemische Zusammensetzung des Bluts in Tätigkeit gesetzt und ist von automatischen und reflektorischen Einflüssen abhängig. Durchschneidung aller in Betracht kommenden zentripetalen Nerven macht es nicht funktionsunfähig. Der automatische Einfluß der Blutzusammensetzung ist zunächst latent: Bei einem Hund, bei dem der Bedingungsreflex — Anstecken eines Lichtes — Speichelsekretion erzielte, kann man es so einrichten, daß der Speichelfluß erst 3 Minuten nach Darbietung des Lichts auftritt. Stellt man diesen Versuch aber kurz vor der gewohnten Zeit der Fütterung an, so bleibt diese Verzögerung aus. Für gewöhnlich ist das Zentrum im Zustand der Hemmung. Durch Aufnahme geringer Nahrungsmengen kann Enthemmung auftreten: „L'apétit vient en mangeant." Besonders wird diese Enthemmung durch Säuren hervorgerufen: appetitanregende Eigenschaft saurer Speisen. Setzt man jedoch die Fütterung fort, so tritt, wie die verminderte Speichelsekretion bei dem auf den betreffenden Bedingungsreflex erzogenen Hund zeigt, wieder eine Hemmung des Hungerzentrums ein. Die Lokalisation des Hungerzentrums ist unbekannt. Sie erstreckt sich wahrscheinlich auf verschiedene Neuronengruppen. Die Großhirnhemisphären bergen zweifellos einen wichtigen Teil (bewußte Geschmackserregungen u. dgl.) des Zentrums, sind aber nicht unersetzlich: großhirnlose Tauben zeigen deutliche Hungeräußerungen. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Corning, H. K.: Die Frage der Neubildung von Zellen im erwachsenen Organismus. Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **51**, Nr. 9, S. 193—199. 1921.

Das Referat — auf der Jahresversammlung der med.-biolog. Sektion der Schweiz. Naturforschenden Gesellschaft in Neuenburg 28. VIII. 1920 erstattet — bespricht zuerst die Teilungen der Keimzelle im Beginn der Ontogenese. Es stellt fest, daß die Befruchtung keineswegs das einzige auslösende Moment dieser Teilungen ist. Verschiedene Reize können die Teilung der Eizelle auslösen (Anstichversuche von Bataillon, chemische Reize: Loeb); auch können von den Zellen selbst Reize ausgehen, die andere Zellen zur Teilung anregen und die Teilungen derselben korrelativ regulieren (formative Reize, Herbst). Bei der Betrachtung der Differenzierungsvorgänge in dem Keim ist eine der meist charakteristischen Erscheinungen, daß die Teilungen des Blastomeren ohne Volumzunahme des Protoplasmas vor sich gehen. Die Zellteilungen der frühen Entwicklungsstadien führen lediglich zu einer Differenzierung schon vorhandenen Materials. Etwas später beginnt aber das Wachstum der Zellen, bis sie eine für die betreffende Tierart charakteristische Größe erlangen. Es ist sehr wahrscheinlich, daß auch die Zahl der den Organismus bildenden Zellen konstant und artspezifisch ist (Beobachtungen von E. B. Wilson beim Amphioxus, Conklin beim Sphaerechinus, Martini bei Nematoden, E. Taube bei Ephausiden). Tritt die Hemmung der Zellvermehrung in einem gegebenen normalen Augenblick nicht ein oder erfolgt sie frühzeitig, so entstehen einerseits Riesenbildungen, andererseits Zwerge (Conklin bei Crepidula). Die Ursache dieser Konstanz der Zellgröße und Zellenzahl muß in dem befruchteten oder unbefruchteten Ei gegeben sein; das befruchtete Ei bildet den Anfang einer determinierten Entwicklungsreihe, an deren anderem Ende das aus einer bestimmten Zahl von Zellen gebildete fertige Tier entsteht. Es treten aber sehr frühzeitig Variationen im Teilungsrhythmus der Zellen auf (F. Balfour, Lillie, Martini). Der Rhythmus wird innerhalb desselben Keimblattes oder derselben Organanlage unregelmäßig und regellos. Die Zellteilungen werden auf gewisse Bezirke lokalisiert, was ein ungleichartiges Wachstum der einzelnen Teile des Keimes zur Folge haben wird. Das Wachstum der Organe erfolgt entweder durch Apposition oder durch interstitielle Vermehrung neugebildeter Elemente, meistens aber durch Kombination beider Wachstumsformen. In den Vorgängen der Organentwicklung läßt sich auch zunächst eine auf die ganze Ausdehnung der Organanlage erstreckende lebhafte Zellvermehrung — sodann die Lokalisation des Prozesses auf Wachstumszentren —, schließlich ein Abflauen der Zellteilungen wahrnehmen. Nach Bizzozero kann man die Gewebe nach der Teilungs- bzw. Regenerationsfähigkeit ihrer Zellen in dreierlei Kategorien einteilen: 1. Gewebe, die aus Zellen bestehen, welche sich während des ganzen Lebens durch Teilung vermehren (Epidermis, Schleimhautepithelien, Samenepithel, lymphatisches Gewebe, Granulosazellen der Ovarien, Darm- und Talgdrüsen); 2. Gewebe, deren Zellenzahl bis zur Geburt zunimmt, sowie noch eine kurze Zeit nach der Geburt, um später so gut wie ganz die Zellteilungen einzustellen (seröse Drüsen, Leber, Niere, Pankreas, Schild-

drüse, das lockere Bindegewebe, der Knorpel); 3. Gewebe, in welchen eine Vermehrung der Zellen nur auf embryonalen Stadien stattfindet, z. B. Muskel- und Nervengewebe. Bei dem ersteren findet eine physiologische Regeneration wahrscheinlich nicht statt, dagegen eine solche nach Verletzungen und Erkrankungen unter Teilung von Muskelzellen, die scheinbar auf eine embryonale Stufe zurückkehren. Im Nervengewebe ist eine Zellteilung überhaupt ausgeschlossen; die Regenerationsvorgänge, welche nach Verletzungen auftreten, beschränken sich auf das Auswachsen des Achsenzylinders. Die Vermehrungsfähigkeit der verschiedenen Gewebe darf aber nicht ausschließlich nach der Zahl der nachweisbaren Mitosen beurteilt werden. Es ist ja einwandfrei nachgewiesen, daß auch in normalen Geweben neben Mitosen auch Amitosen vorkommen. Es ist selbst nachgewiesen, daß äußere Bedingungen die Art der Zellteilungen beeinflussen können und an Stelle der Mitosen Amitosen hervorrufen (z. B. Ätherеinwirkung bei Cyklopseiern, v. **Haecker**; Kälteeinwirkung bei Spirogyrafäden, **Gerassimoff**). In welchem Umfange aber die Amitosen im fertigen Organismus auftreten, ist schwer festzustellen. Es ist erstens damit zu rechnen, daß das Kernchromatin oft der Amitose ähnliche Bilder aufweist, ohne daß tatsächlich eine direkte Zellteilung im Gange wäre. Wahrscheinlich handelt es sich in solchen Fällen um Regenerationsprozesse von ausgestoßenen Chromatinteilen (R. **Hertwig**, H. O. **Juel**). Andererseits sind in lebensschwachen Zellen Kernfiguren, die eine Amitose vortäuschen können (L. **Gräper**). Da die Amitosen keine so scharf charakterisierbaren und auffälligen Bilder zeigen wie die Mitosen, ist ihre Feststellung sicherlich nicht leicht. Ganz einwandfrei sind sie bisher nur im Magenepithel und in den Leukocyten als normale Erscheinungen nachgewiesen (**Karpow**, J. **Arnold**, **Heidenhain**). Eine zweite Gruppe von Problemen bedeutet die Vermehrung der Zwischensubstanzen. Die Ansicht der älteren Histologen, daß sie bloß von den Zellen ausgeschieden werden können, ist heute wohl schon verlassen. Die Mehrzahl der Forscher neigt eher der Auffassung von **Heidenhain** (Plasma und Zelle) zu, daß die Zwischensubstanzen zwar in ihrer ersten Entstehung auf die Zelle zurückgehen, dann aber sich selbständig zu vermehren vermögen. Zur Beantwortung der Frage, wie der Vermehrungsrhythmus der Zellen mit den Lebensperioden des Individuums zusammenhängt, ist das vorliegende Tatsachenmaterial noch sehr dürftig. Es sind allerdings einige Beobachtungen vorhanden, die darauf hindeuten, daß die Zellen selbst im hohen Alter ihre Teilungsfähigkeit bewahren — oder selbst eine neue und gesteigerte Vermehrungsfähigkeit erlangen können (Entwicklung von Stiftchenzähnen, **Ajutolo**). Die Erscheinung, daß die Zellen bei hochgradiger Differenzierung und in einem gewissen Alter ihre Teilungsfähigkeit einbüßen, glaubt Verf. darauf zurückführen zu können, daß allen somatischen Zellen, so wie dem Ei, eine bipolare und bilateral-symmetrische Struktur zuerkannt werden kann. Bei jeder Zellteilung sucht sich nun die Zelle mit ihrer Teilungsachse parallel zur ursprünglichen Achse des befruchteten Eies (Verbindungslinie zwischen Kern und Centrosom) einzustellen, wobei im Zellinnern Protoplasmabewegungen eine Umlagerung der Zellsubstanzen bewirken (**van Beneden**, **Rabl**, **zur Strassen**). Wenn die Zelle durch besondere Ausbildung ihres Protoplasmas diesen symmetrischen Bau ganz oder teilweise verliert, so büßt sie damit auch ihre Teilungsfähigkeit ein; diese ist an die Bedingung der Wiedererlangung der Symmetrie geknüpft.

Peterfi (Jena).°°

Shaklee, Alfred Ogle: The relative heights of the eating and drinking arcs in the pigeon's brain, and brain evolution. (Die relative Höhe der Bögen für Fressen und Trinken an Taubengehirn und die Entwicklung des Gehirns.) (*Laborat. of physiol., univ. of Texas med. dep., Galveston.*) Americ. journ. of physiol. Bd. 55, Nr. 1, S. 65 bis 83. 1921.

Martin ist (ebenda **46**, 396; 1918) auf Grund von Versuchen an enthirnten Hühnern zu dem Schlusse gekommen, daß der Funktionserwerb der subcorticalen Apparate zu einer Zeit erfolgt sein müsse, in welcher das Wasserleben dominierte; daraus könne gefolgert werden, daß es für willkürliches Trinken, das unter solchen Bedingungen nicht erforderlich war, keinen subcorticalen Mechanismus, wohl aber einen für willkürliches Fressen geben müsse. Versuche an Tauben führen Verf. zu anderen Folgerungen. Drei Tauben, denen die Hemisphären ohne sonstige Beschädigung des Gehirns entfernt worden waren (Kontrolle durch die Autopsie), wurden 7 Wochen, 5 Monate und fast 12 Monate lang beobachtet. Im Subcortex (einschließend den Thalamus, aber nicht das Striatum) findet sich ein ziemlich gut funktionierender Apparat für Trinken auf Grund optischer Eindrücke. Die aufgenommenen Wassermengen hängen von der Menge des Körnerfutters ab und sind den Bedürfnissen des Organismus entsprechend. In der Phylogenese ist das Trinken auf Gesichtseindrücke hin („sight-drinking") früher aufgetreten als die Gehirnentwicklung; sein Apparat verbreitet sich normalerweise durch das Großhirn. Durch Enthirnung wird die Freß-

funktion irreparabel gestört durch Entfernung zweier wesentlicher Korrelationszentren. Das Zentrum für die Erfassung der Nahrung mit dem Schnabel ist nur im Großhirn gelegen; ebenso das für die Beförderung der Gegenstände von den vorderen in die hinteren Schnabelpartien. Wenn dieser Reflex infolge Wegfalles von Geschmacks- oder anderen Reizen nicht zustande kommt, so werden alle in der vorderen Schnabelpartie befindlichen Gegenstände durch einen subcorticalen Reflex herausgeschleudert. Das Geschmackszentrum ist wahrscheinlich ausschließlich cortical, ebenso das für das Fliegen, den Hunger. Im Subcortex sind Zentren für Laufen, Aufpicken von gesehenen Körnern, Hingehen zu solchen, Aufkratzen des Bodens unter Einfluß des Hungers. Entfernt man die oberste Schicht des Hirnstammes, so leiden alle diese Reflexe, mit Ausnahme des Herumlaufens und des Herausschleuderns aus dem Schnabel. Wasser und Körner wirken auf die enthirnte Taube bald anziehend, bald abstoßend. Die Reaktionen sind nicht zwangsläufig wie bei einem Automaten. Das enthirnte Tier ist seiner Umgebung gegenüber nicht indifferent. Die Wiederkehr aller Funktionen der belassenen Hirnpartien nach Enthirnung kann Monate beanspruchen. Eine Übernahme corticaler Funktionen durch den Subcortex ist nicht anzunehmen; es handelt sich nur um das Manifestwerden alter Apparate, deren Funktion normalerweise von jüngeren, corticalen Mechanismen verdeckt wird. In der Hirnentwicklung spielen Gebrauch und Nichtgebrauch die Hauptrolle als bestimmende Momente, ferner „Reaktionen auf die Reflexbögen durch Reflexbögen, welche zu jenen zurückkehren". Diese „return-arcs" bewirken Hemmung oder Förderung; z. B. das Erfassen eines guten Kornes ist eine günstige Reaktion. Ein vom Geschmacksreiz betätigter Reflexbogen, der ein neuerliches Aufpicken auslösen würde, wäre solch ein „return-arc", der einen Reiz abgeben würde. *Rudolf Allers* (Wien).

Lehmann, Walter: Über die sensiblen Fasern in den vorderen Wurzeln und ihre Beziehung zur Sensibilität der visceralen Organe. *(Chirurg. Univ.-Klin., Göttingen.)* Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. Bd. **12**, H. 6, S. 331—410. 1921.

Lehmann geht von der Beobachtung zweier eigener Fälle von Resektion hinterer Wurzeln aus, in einem Falle wurde C VIII, VII, VI, V, IV durchschnitten, und immer ein Stück von 2—3 mm reseziert; Grund intensive Schmerzen nach Verwundung am Oberarm; nach der Operation blieben der ganze Unterarm, Hand und Finger druckempfindlich, während Schmerz, Temperatur und Lageempfindung in dem in Betracht kommenden Gebiet erloschen sind. In einem zweiten Fall wird wegen unerträglicher, durch einen inoperablen Tumor verursachter Schmerzen C V—VIII und D I reseziert; auch hier bleibt das Druckgefühl überall außer in den beiden letzten Fingern erhalten; bei stärkerem Druck wird auch Schmerz empfunden. Unter kritischer Würdigung der einschlägigen in der Literatur niedergelegten Beobachtungen kommt L. zu dem Schluß, daß es in diesen und gleich liegenden Fällen ausgeschlossen ist, daß die nach Resektion sämtlicher Lumbal- und Sakralwurzeln erhaltene Sensibilität am Bein oder die nach Resektion von C V—D II noch erhaltene Sensibilität am Arm darin ihre Erklärung findet, daß zum Bein noch untere Dorsalwurzeln, zum Arm noch höhere Cervicalwurzeln und obere Dorsalwurzeln hintreten. Es müssen demnach sensible Fasern durch die vorderen Wurzeln verlaufen. Die beiden eigenen Fälle beweisen, daß die erhaltene Sensibilität sich prinzipiell von der Sensibilität des übrigen Arms unterscheidet; es ist nur eine Qualität übrig geblieben, Druck- und Druckschmerzempfindung; diese muß also durch die vorderen Wurzeln vermittelt werden. Weiter wird angenommen, daß auch die nach Resektion wegen gastrischer Krisen oder Neuralgien rezidivierenden Schmerzempfindungen durch die vorderen Wurzeln vermittelt werden — auch im ersten Fall des Autors waren die Schmerzen nach einigen Monaten wiedergekommen. Die nach Resektion der hinteren Wurzeln übrig bleibende Druckempfindung weist ganz auffallende Analogie zu der von Head und Strümpell beschriebenen Tiefensensibilität auf, wobei nur die passive Lageempfindung eine Sonderstellung einnimmt, die von der Intaktheit der Gelenknerven abhängig ist. Die afferenten Fasern für die Tiefen-

sensibilität ziehen in den Muskeln und in den anderen subcutanen Weichteilen. Der Vergleich der nach Resektion hinterer Wurzeln persistierenden Empfindungsqualitäten mit der Sensibilität der Bauchhöhle hat den Verf. dazu geführt, auf diesem Gebiet die Frage über den Verlauf sensibler Fasern in den vorderen Wurzeln experimentell der Lösung nahe zu bringen. Er berichtet nach Darstellung der in der Literatur niedergelegten Erfahrungen über seine experimentellen Ergebnisse. Er ging von der Erwägung aus, daß die Empfindungsqualitäten der Bauchorgane durch die vorderen Wurzeln geleitet werden, und nahm gestützt auf Untersuchungen von Kappis an, daß sie durch die 6., 7. und 8. Dorsalwurzel sich fortpflanzen müßten. In zwei zu verwertenden Untersuchungen fand er nach Durchschneidung der hinteren Wurzeln von D V—IX die Sensibilität des Bauches vollkommen erhalten, in einer dritten nach Durchschneidung der motorischen Wurzeln von D V—VIII, daß die Bauchorgane der Oberbauchgegend gegen Zerren, Pressen und Quetschen vollkommen empfindungslos geworden waren. Es verlaufen also durch die vorderen Wurzeln druckempfindliche Fasern, und das Bellsche Gesetz kann auch für die vorderen Wurzeln als durchbrochen gelten. *Cassirer.*

Scarborough, Eleanor M.: A comparison of the action of certain drugs upon muscular work in frogs. (Vergleichende Studie über die Wirkung gewisser Gifte auf die Arbeitsleistung des Froschmuskels.) (*Pharmacol. laborat., school of med. f. women, univ. of London.*) Journ. of pharmacol. a. exp. therap. Bd. **17**, Nr. 2, S. 129—139. 1921.

Die normale Zuckungskurve bei direkter Reizung des Gastrocnemius von Fröschen, die mit sauerstoffgesättigter Ringerlösung durchströmt werden, zeigte gewisse typische Veränderungen bei Vergiftung mit verschiedenen, pharmakologisch wirksamen Substanzen. Alkohol in 3 proz. Konzentration ließ die Höhe der Öffnungszuckung unverändert, erhöhte aber die Erregbarkeit für den Schließungsreiz während der ersten halben Stunde der Durchströmung wesentlich; im weiteren Verlauf verschwand die Schließungszuckung wieder. Cocain, 0,04%, setzte die Höhe der Öffnungszuckung herab und unterdrückte eine anfänglich, am frischen Muskel, auftretende kleine Schließungszuckung. Coffein, 0,05%, erhöhte die Erregbarkeit für Schließungs- und Öffnungsreiz. Veratrinacetat, 0,001%, gab die typische Form der Öffnungszuckung und erhöhte auch die Erregbarkeit für den Schließungsreiz. In einer zweiten Versuchsreihe wurde der Einfluß derselben Gifte auf den Ablauf der Ermüdungskurve studiert. 5 proz. Alkohol, im Lauf der Ermüdungsreihe zugeführt, erhöhte die Zuckungen und bedang eine allerdings schnell vorübergehende Erholung. Cocain, 0,1%, dagegen beschleunigte die Ermüdung wesentlich. Coffein, 0,25%, bedang leichte, nicht lange andauernde Erholung, Veratrinacetat, 0,01%, gab gewaltige, vorübergehende Steigerung der Zuckungshöhe, mitunter auch anscheinend eine Verzögerung der Ermüdung. *Riesser* (Frankfurt a. M.).°°

Heymann, Paul: Über die Wirkung kleinster Säure- und Alkalimengen auf die Gefäße und andere glattmuskelige Organe. Zugleich eine Methode zum Studium des Flüssigkeitsaustausches zwischen Blut und Geweben. (*Pharmakol. Inst., Univ. Frankfurt a. M.*) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. Bd. 90, H. 1/2, S. 27—76. 1921.

Die Arbeit beschäftigt sich mit der Wirkung von $^1/_{1000}$-Säure- und Alkalilösungen am Trendelenburgschen Froschpräparat und am Kaninchenohr. Die Wirkung ist eine Vasoconstriction und ein Ödem. Nervenphysiologisch interessiert eine Versuchsreihe, in der bei Fröschen das Rückenmark oder der Plexus lumbalis zerstört und nach 1—4 Wochen dieselben Versuche vorgenommen wurden. Da zeigte sich die Alkaliwirkung wie sonst, constrictorisch. Bei Säure fand sich zuerst eine Erweiterung, allerdings nicht immer. Auch nach Ergotoxinvorbehandlung war die Alkaliwirkung wie sonst, die Säurewirkung analog den Präparaten mit Nervendegeneration wenigstens erheblich verzögert, einmal auch im Sinn der Gefäßerweiterung. Es wird daraus geschlossen, daß die Säuren auch am Nerven einen Angriffspunkt haben. Dies schließt Verf. auch daraus, daß er am Froschpräparat und am Kaninchenohr die constrictorische Adrenalinwirkung durch Säurevorbehandlung in eine dilatierende umwandeln konnte. Er deutet dies als Lähmung der Vasoconstrictorenendigung durch die Säure; dadurch wird die Adrenalinwirkung auf die Dilatatoren manifest. Kohlensäure wirkt nur in großer Verdünnung verengernd, sonst erweiternd. Für Gefäßstreifen, Froschmagen, Darm (auch „plexusfrei“) gelten etwa dieselben Grundsätze. Nur in größerer Konzentration wirken Säure und Alkali nicht erregend, sondern lähmend. *v. Weisäcker.*

Meyer, A. W. und N. Spiegel: Experimentelle Untersuchungen über Muskelcontracturen nach feststellenden Verbänden. (2. Mitt.: Versuche an Warmblütern.) (*Chirurg. Klin. u. Pharmakol. Inst., Univ. Heidelberg.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **162**, H. 3/4, S. 145—154. 1921.

Wenn es richtig ist, daß die nach fixierenden Verbänden auftretenden Muskelcontracturen die Folge eines reflektorischen Vorgangs („Fixationsreflex") sind, der erst sekundär eine nutritive Verkürzung des Muskels hervorruft, so müssen die Contracturen nach Durchschneidung der hinteren Wurzeln ausbleiben. Die Versuche, die Verff. unter diesen Gesichtspunkten an Katzen angestellt haben, sind in der Tat geeignet, diese Annahme vollauf zu bestätigen: an der gesunden Extremität traten nach fixierendem Gipsverband alsbald Contracturen auf, während sie an der desensibilisierten Extremität ausblieben. Hat eine Contractur noch nicht allzu lange bestanden, so ist sie auch noch durch tiefe Narkose oder durch operative Unterbrechung des Reflexbogens fast völlig zu beseitigen; nur wenn sie schon so lange besteht, daß die sekundären Muskelschrumpfungen bereits eingetreten sind, ist sie nicht mehr reparabel. *L. Borchardt* (Berlin).

Zotterman, Yngve: The conductivity of the nerve ending in acid solutions. (Verminderung der Leitfähigkeit der Nervenendigung im Muskel durch Säure.) Journ. of physiol. Bd. **54**, Nr. 5/6, S. LXXVI—LXXIX. 1921.

Die Nervenendigung hat in sauren Lösungen ($p_H = 6{,}5$ und weniger) ein Dekrement. Der Effekt tritt erst nach mehrstündiger Wirkung ein. Der Nerv ist viel widerstandsfähiger; er verträgt ohne Änderung der Leitfähigkeit $p_H = 5$. Prüfung der Leitfähigkeit durch Feststellung des kürzesten Intervalls, innerhalb dessen eine zweite Reizung keinen Effekt hat. (Refraktäre Periode.) *Hoffmann* (Würzburg).

Auerbach, Leopold: Kolloidzustandsänderungen im narkotisierten Nerven. Vers. südwestdtsch. Neurol. u. Irrenärzte, Baden-Baden, Mai 1921.

In welcher Weise die, sei es infolge ihrer Lipoidlöslichkeit (Overton, Hans Horst Meyer), sei es durch ihren geringen Haftdruck an Wasser (J. Traube) in das Protoplasma aufgenommenen Narkotica ihre Wirksamkeit an Ort und Stelle nun eigentlich entfalten, das ist ein noch dunkles Problem. Hans Meyer macht dafür eine Erweichung der Zellipoide verantwortlich. Nach Traube sollen die Narkotika katalytisch verzögernd und hemmend auf Oxydationen und andere chemische Prozesse einwirken, indem sie die mit geringerer Oberflächenaktivität begabten Kolloide von den strukturellen Phasengrenzflächen abdrängen, sie aus der Nachbarschaft der Enzyme entfernen, in analoger Weise auch die elektrischen Potentiale ändern und die bioelektrischen Ströme abschwächen. Höber, der bei dem Muskel wie bei dem Nerven eine Vorbedingung der Erregung in einer Steigerung der Permeabilität, einer Auflockerung erblickt, rechnet mit einer Verdichtung der Zellkolloide durch die Narkotica und will eine solche sowohl durch den Einfluß der Narkotica auf die Salzruheströme des Muskels, als auch durch histologische Befunde am Ischiadicus des Frosches nachgewiesen haben, insofern nach seinen Feststellungen der zuvor mit Urethan narkotisierte Nerv nachher nicht mehr einer auflockernden Wirkung durch Ka-Salze unterliegt. Direkte Untersuchungen, ob und inwiefern die Narkotica den Kolloidzustand der Gewebe und insbesondere des Nervengewebes beeinflussen, liegen bisher nicht vor. Die überaus zahlreichen Versuche des Vortragenden nun, die unter Wahrung peinlichster Kautelen vorgenommen wurden, betreffen die Narkose mit Äther, Chloroform, Alkohol, Chloralhydrat, Äthylurethan; die Fixation erfolgte mit Osmiumsäure, Alkohol, Aceton usw., teils am ganzen Nerven, teils nach Zerfaserung auf dem Objektträger; die Färbung wurde mannigfach variiert. Bei Osmiumsäurefixation mußte erst zerzupft, dann fixiert, schließlich eingebettet und geschnitten werden, zur Färbung diente hierbei am besten Toluidinblau nach Bethe oder molybdänsaures Hämatoxylin. Es stellte sich heraus, daß in der Tat das mikroskopische Bild des narkotisierten Nerven von demjenigen des Kontrollnerven abweicht, wobei auch die Markscheiden im Osmiumpräparate eine

Beeinflussung erkennen lassen. **Am wichtigsten ist, daß bei geeigneter Härtung und** Färbung die Achsenzylinder **durchschnittlich schmäler und tiefer tingiert erscheinen,** und zwar im allgemeinen **in um so höherem Grade, eine je stärkere narkotische Kraft** das angewandte Mittel **besitzt. Da aber am frischen Präparate ein Unterschied zwischen** narkotisierten und Kontrollnerven **nicht zu erkennen ist, so müssen wir bei der Be-** urteilung des Ergebnisses **davon ausgehen, daß wir es hier mit einem Äquivalentbilde** zu tun haben. Den **älteren ultramikroskopischen Studien des Vortr., wonach sich bei** Äthyl- und Phenylurethannarkose **an optisch leeren Stellen reichere, d. h. gelockerte** Achsenzylinder zu finden scheinen, **ist vielleicht wegen der der Methodik anhaftenden** Fehlerquellen keine ausschlaggebende **Bedeutung beizumessen. Leider gibt uns auch** die Kolloidchemie für die Beantwortung **der Frage, ob dieses unter der Einwirkung der** fixierenden Reagenzien entstandene **Äquivalentbild auf eine ursprüngliche Quellung** oder Auflockerung hinweist, keine **vollkommen genügenden Anhaltspunkte, doch lehrt** uns ja die histologische Erfahrung, daß das zartere, **wasserreichere Objekt eher zur** Schrumpfung neigt. **Danach wäre mit der Narkose nicht, wie Höber meint, eine Ent-** quellung, sondern umgekehrt eine Wasseraufnahme, **eine Permeabilitätssteigerung ver-** bunden. Auch die **Resultate, zu denen Höber bezüglich der Einwirkung verschiedener** Anionen und **Kationen gelangt ist, wären dementsprechend anders aufzufassen;** denn daß es sich auch hierbei, was der genannte Forscher zu übersehen scheint, **lediglich um** Äquivalentbilder handeln kann, **unterliegt keinem Zweifel. Der Vortr. ist gerade damit** beschäftigt, durch Versuche **mit Stoffen,** über deren quellende Einwirkung wir Genaues wissen, diesen **Punkt noch vollends zu klären. Eigenbericht (durch Hauptmann).**

Levaditi, C., P. Harvier et S. Nicolau: Sur la présence, dans la salive des sujets sains, d'un virus produisant la kérato-conjonctivite et l'encéphalite chez le lapin. (Über das Vorhandensein eines Virus im Speichel Gesunder, das Kerato-Conjunctivitis und Encephalitis beim Kaninchen erzeugt.) (*Inst. Pasteur, Paris, et laborat. de méd. exp., fac. de méd., Cluj, Roumanie.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **84**, Nr. 16. S. 817—818. 1921.

Impft man in die skarifizierte Kaninchenhornhaut frischen Speichel gewisser absolut gesunder und nie an Encephalitis krank gewesener Menschen, so entsteht nach 24—48 Stunden eine intensive Keratitis mit Conjunctivitis (7 positive Ergebnisse unter 12 Impfungen; 4 mal virulenter Speichel unter 8 Fällen). Jene Keratoconjunctivitis ist völlig ähnlich derjenigen, die durch Verimpfung des filtrierbaren Virus der Lethargica erzeugt wird (cerebrales Virus von Levaditi und Harvier), oder auch durch Verimpfung des „Virus des Herpes labialis" von Blanc und Caminopetros. Sie läßt sich weiter auf cornealem Wege übertragen. Einer der verwendeten Speichel erzeugte außer der Keratitis eine am 8. Tage tödliche Encephalitis (Passage starb am 9. Tage), die histologisch völlig der experimentellen Lethargica vergleichbare, wenn auch weniger ausgesprochene Veränderungen zeigte. Die von der Speichelkeratitis geheilten Tiere sind für das Encephalitisvirus noch empfänglich, dessen Einimpfung in ihre geheilte Hornhaut eine von tödlicher Encephalitis gefolgte Keratitis hervorruft. Die gewöhnlichen züchtbaren Mikroben des Speichels scheinen für diese Keratitis belanglos zu sein. Das „keratogene" Speichelgift scheint an die im Speichel enthaltenen Plattenepithelien des Mundes gebunden zu sein (Zentrifugierung und dann fraktionierte Überimpfung von Satz und Flüssigkeit). Daher erzeugt auch das Chamberlandfiltrat eine weniger heftige Keratitis als unfiltrierter Speichel oder dessen Zentrifugat. *Lotmar* (Bern).

Marlow, F. W.: Prolonged monocular occlusion as a test for the muscle balance. (Verlängerter einseitiger Augenabschluß als Probe auf Muskelgleichgewicht.) Americ. journ. of ophthalmol. Bd. **4**, Nr. 4, S. 238—250. 1921.

Marlow, F. W.: Prolonged monocular occlusion as a test for the muscle balance. (Verlängerter einseitiger Augenabschluß als Probe auf Muskelgleichgewicht.) Transact. of the Americ. ophthalmol. soc., 56 ann. meet. Bd. **18**, S. 275—290. 1920.

Nach 25 Jahre langen Erfahrungen genügen in manchen Fällen die üblichen

Methoden zur Feststellung von Heterophorien nicht. Hier ist eine sich auf mehrere, mindestens aber 7 Tage erstreckende ununterbrochene Aufhebung des binokularen Sehens angezeigt, um die Ausgleichsinnervation völlig zu erschlaffen. Denn bei intelligenten und willigen Patienten gelingt es, auf diese Weise Störungen im Muskelgleichgewicht aufzudecken, die sonst nicht nachzuweisen wären und weiter starke Beschwerden machen würden, selbst wenn man nach Ausgleich der Refraktionsfehler durch Prismenkorrektion die in der bisherigen Weise festgestellten Abweichungen ausgeglichen hat. Nur Fälle mit solchen fortbestehenden subjektiven Störungen sind hier herangezogen. Die Verdeckung des abweichenden oder minderwertigen Auges geschieht durch eine Matt- oder Dunkelscheibe in dem Brillengestell, das vor dem anderen Auge die volle Korrektion trägt. Die Brille wird morgens noch bei geschlossenen Augen auf- und und abends erst nach Augenschluß wieder abgesetzt. Wie wichtig diese lückenlose Aufhebung des Fusionszwanges ist, zeigt ein Fall, der die Brille erst nach dem Ankleiden aufsetzte. Die Exophorie erreichte dabei nach 14 Tagen erst 2°, während sie bei ununterbrochener Ausschaltung des Binokularsehens schon nach 10 Tagen 7° erreichte. Vertikalabweichungen wurden mit Maddoxstäbchen, horizontale mit übereinanderstehenden Doppelbildern geprüft. Durch diese Methode der Dauerverdeckung eines Auges wurde bei einigen Fällen keine Veränderung der Heterophorie gefunden, andere dagegen zeigten erst danach überhaupt eine Heterophorie oder wiesen eine Zunahme derselben auf. Auch Abnahme fand sich, vor allem aber schlug manchmal eine Eso- in eine Exophorie um, oder eine rechtsseitige in eine linksseitige Hyperphorie. Außerdem ergibt sich aus den Untersuchungen, daß Hyperphorien nach Dauerabschluß leichter als paralytisch erkannt werden, indem ihre Änderung im Blickfeld im Sinne einer Insuffizienz eines oder beider Recti inferiores danach erst deutlich wird. Ferner zeigen Beispiele, daß der Erfolg einer Tenotomie sich unter Umständen nur durch je eine Deckprobe vor und nach der Operation beurteilen läßt, da selbst starke Abweichungen der Ruhelage sonst latent gehalten werden. Heterophorien können durch die Probe wieder manifest gemacht werden, wenn sie durch Prismenübungen geschwunden schienen. Die Vorstellung von einer Verstärkung der Heterophorien durch Prismenkorrektion wird durch die starke Beeinflussung derselben bei Ausschluß des binokularen Sehens nicht gestützt. Die anfänglich gemessene Divergenzbreite kann nach der Deckprobe bei weitem durch den Grad der Exophorie übertroffen werden. *Nussbaum* (Marburg).

Fischer, Heinrich: Untersuchungen über die Pathogenese des Krampfes. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **71**, H. 1/3, S. 116—132. 1921.

Fischer versucht in seiner gedankenreichen Abhandlung den Krampfmechanismus in seinen wesentlichen Teilen aus dem animalischen Nervensystem herauszuschälen und auf das extrapyramidale Bewegungssystem, das vegetative Nervensystem und das Nebennierensystem zu projizieren. Im Rahmen eines Berichts kann nur kurz die Rolle berichtet werden, welche F. dem Nebennierenapparat dabei zuweist. F. geht davon aus, daß das Adrenalin und damit auch die Nebennierenfunktion bei ihrem Einfluß auf die Muskelarbeit im Muskeltonusanteil der quergestreiften Muskulatur angreift. Es ist dann noch zu entscheiden, ob das Adrenalin in dem nervösen Anteil des Muskeltonus oder in seinem biochemischen Anteile seine Wirkung entfaltet. Von dem Angriffspunkt des Adrenalins in der glatten Muskulatur wissen wir, daß dieser außerhalb der sympathischen Nervenendapparate in einer sog. receptiven Substanz, der Myoneuralkonjunktion, liegt, die zwischen Muskelsubstanz und Nervenendapparate eingeschaltet ist, und deren Funktion selbst nach Ausschaltung dieser Innervation erhalten bleibt, ja sogar gesteigert ist. Bisher sind keine Beobachtungen vorhanden, die uns zwingen, für den Angriffspunkt des Adrenalins in der quergestreiften Muskulatur andere Verhältnisse anzunehmen. F. stellt sich also vor, daß in der quergestreiften Muskulatur (dem Sarkoplasma) eine sog. receptive Substanz vorhanden ist, die die Verbindung zwischen den Boekeschen autonomen Endplatten und der Muskelsubstanz herstellt. Damit können an verschiedenen Punkten angreifende Reize störend in den Muskel-

tonusmechanismus eingreifen. Der Muskeltonus kann einmal gesteigert werden durch Reize, die in seinem nervösen Anteil angreifen. Hierher gehört z. B. das Zittern in der Erregung und andere motorische Affektreaktionen. Es drückt sich darin eine Steigerung des Muskeltonus durch psychogene Momente unter Vermittlung einer corticovegetativen Verbindung aus. Zweitens wird der Muskeltonus auch von der Peripherie, z. B. durch das Adrenalin, das direkt in der receptiven Substanz angreift, beeinflußt. Es kann also auch von hier eine Steigerung der Reizansprechbarkeit der quergestreiften Muskulatur auf ihr zufließende nervöse Reize geschaffen werden. Wir können also sowohl von einem nervösen als von einem biochemischen Tonusanteil der quergestreiften Muskulatur sprechen. Die Bedeutung des Nebennierensystems für die Muskelarbeit überhaupt wie für den Krampfanfall im besonderen ist also damit zu erklären, daß es gewissermaßen ein physiologischer Bestandteil des Muskeltonusmechanismus ist. Mit einem Sekretionsprodukt, dem Adrenalin, tonisiert es den Muskeltonus und kann so die Reizansprechbarkeit und Leistungsfähigkeit der Muskulatur steigern. Das chromaffine System als Sekretionsstätte des Adrenalins steht in enger Verbindung zur Nebennierenrinde, und zwar scheint die Funktionsfähigkeit des chromaffinen Systems an die Funktion der Nebennierenrinde gebunden. Die Nebennieren sind als innersekretorische Drüse in das ganze innersekretorische System eingeordnet. Damit ist der Einfluß auch anderer innersekretorischer Apparate auf die funktionellen Zusammenhänge zwischen Nebennierenfunktion und Muskelarbeit und somit auch auf den Krampfanfall verständlich. Was die sog. Krampfzentren im Zwischenhirn und Medulla oblongata betrifft, so handelt es sich nach F.s Ansicht bei den Krampfzentren um solche Anteile im Krampfmechanismus, die krampfmachenden Reizen besonders zugänglich sind, und bei deren Reizung der Krampfmechanismus besonders ansprechbar ist. Letztere Erscheinung erklärt sich F. damit, daß der Krampfmechanismus sich in diesen Punkten mit solchen Mechanismen schneidet bzw. in wesentlichen Anteilen deckt, auf denen krampfauslösende Reize im Körper ablaufen. Solche sind z. B. der Mechanismus für die Wärmeregulation und -produktion, der Mechanismus für die motorischen und psychophysischen Begleiterscheinungen des Affektes, für vasomotorische Reaktionen u. a. Es handelt sich also gewissermaßen um Knotenpunkte. *Bratz* (Dalldorf).

Busacca, Archimede: Sui fagociti della mielina in speciali condizioni di esperimento e sul comportamento delle sostanze fagocitate di fronte alle colorazioni dei grassi e simil-grassi. (Über die Phagocyten des Marks unter besonderen experimentellen Bedingungen und über die Umwandlung der phagocytierten Stoffe bei Fett- und fettähnlichen Färbungen.) (*Istit. anat., univ., Palermo.*) Riv. di patol. nerv. e ment. Bd. 25, H. 11—12, S. 349—366. 1921.

Zur Klärung der Herkunft der Körnchenzellen bei der Degeneration peripherer Nerven hat Busacca Stücke von in Alkohol oder Formol fixiertem Nerven beim Hunde unter die Haut, in Leber oder in Sehnen eingepflanzt. Am 5. Tage waren in das eingepflanzte Stück von der Schnittfläche her zahlreiche Zellen eingewandert, lange Fibroblasten entlang dem endoneuralen Bindegewebe, runde Zellen im Innern der Markfaser, teils mit polymorphen Kernen, teils mit pyknotischen Kernen und leicht gefärbtem Protoplasma, teils — aber nur in der Nähe der Schnittfläche — mit großem unregelmäßigem Kern und unbestimmten Protoplasmagrenzen. Am 15.—20. Tage ist das eingepflanzte Stück fast in seiner ganzen Länge von Fibroblasten erfüllt, an den Enden sind wesentliche Veränderungen vorgegangen: die Zellen mit polymorphem Kern sind an Zahl wesentlich verringert, die runden Zellen mit großem unregelmäßigem Kern und zackigem Protoplasma sehr vermehrt, sie besitzen ein Stück des Implantats, einige haben 2—3 Kerne, das Protoplasma hat Vakuolen; ganz an der Schnittfläche treten Riesenzellen auf. Am 30. Tage finden sich im Innern der Faser keine polymorphkernigen Zellen mehr, nur Körnchenzellen mit ein bis mehreren Kernen und Vakuolen; zwischen den Fasern liegen Fibroblasten, an den Enden Riesenzellen. Am 45. Tage sind die Fasern Schläuche aus großen Zellen mit großvakuolärem Protoplasma

und ein oder mehreren Kernen (Polyblasten), teils rund, teils den Zwischenräumen angepaßt; Riesenzellen sind selten; Körnchenzellen finden sich auch im endoneuralen Bindegewebe, fehlen fast im perineuralen. Mit Sudan III färben sich am 5. Tage nur die Granula der Zellen mit polymorphem Kern, die Myelinschollen sind blaßgelb; am 15.—20. Tage nehmen die Substanzen von der Schnittfläche her mehr Orangefarbe an, noch mehr am 30. Tage; im Protoplasma der Fibroblasten liegen rotgefärbte Körnchen; am 45. Tag ist der Zustand des Implantats wie am 15.—20. Tag beschrieben, an den Enden wird vom Zellinhalt Sudan nicht mehr angenommen. Marchi zeigt bis zum 30. Tag keine Schwärzung, die mit Sudan orangegefärbten Stoffe sind olivgrün; erst am 45. Tag sind Marchischollen reichlich. Mit Scharlach-R färbbare Stoffe treten vom 40. Tage an auf. Vitale Trypanblaufärbung zeigt gegen den 10. Tag gefärbte Körnchen von Protoplasmabalken zwischen phagocytierten Substanzen. Die Experimente Bs mit Ausschaltung der Schwannschen Scheidenzellen zeigen ihm die Durchsetzung des Implantats mit Fibroblasten und Polyblasten in seiner ganzen Länge. Nicht entschieden ist die hämatogene oder histiogene Herkunft der Zellen. Der Hergang bei dieser Versuchsanordnung gleicht dem der sekundären Degeneration, verläuft aber langsamer. *Sioli* (Bonn).

Sierra, Adolfo B.: Ein neuer Apparat zur Messung des Wärmegefühls der Haut. Semana méd. Jg. 28, Nr. 6, S. 153—160. 1921. (Spanisch.)

Es wird ein Reagensrohr in der Bunsenflamme derart spitz ausgezogen, daß dreieckiger Längsschnitt entsteht, dessen eine Seite in der Verlängerung der Rohrkante liegt. Auf diese Weise gewinnt man eine Spitze für die punktförmige und eine Fläche für die flächenhafte Reizung. Als Wärme- bzw. Kältequellen dienen Mischungen (z. B. Wasser + Schwefelsäure) oder geschmolzene Materien. Für die Untersuchung der Wärmeempfindung wird geschmolzenes Ammoniumacetat empfohlen, das bei 78° schmilzt und bei Verwendung von 100 g erst in 45 Minuten sich auf 43° abkühlt. Zur Erzeugung der Kälte dient zweckmäßig sulfocyansaures Ammon, von dem 50 g in 50 g Wasser gelöst eine Temperatur von — 12° liefern, oder die Kältemischung nach Orfila, bestehend aus je 25 g Ammoniumnitrat und Natriumsulfat in 50 g Wasser, deren Temperatur von — 16° in 30 Minuten auf — 7° steigt. Statt eines so hergerichteten Reagensrohres kann man auch ein gewöhnliches oben mit einem durchbohrten Gummistopfen verschließen, in dessen Bohrung ein gewöhnlicher Zimmermannsnagel eingepaßt ist. *Rudolf Allers* (Wien).°°

Tournade, A.: Des mécanismes nerveux régulateurs de la pression artérielle. La régulation réflexe et sa provocation par l'hypertension aortique. (Über die nervösen Regulationsmechanismen des Blutdrucks. Die reflektorische Regulation und ihre Auslösung durch Spannungssteigerung in der Aorta.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 84, Nr. 14, S. 721—723. 1921.

Tournade, D.: Des mécanismes nerveux régulateurs de la pression artérielle. La régulation réflexe: sa mise en jeu par l'hypotension aortique. (Über die nervösen Regulationsmechanismen des Blutdrucks. Die reflektorische Regulation: ihre Auslösung durch Spannungsverminderung in der Aorta.) (*Laborat. de physiol., fac. de méd., Alger.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 84, Nr. 14, S. 723—725. 1921.

Zur Prüfung der bei künstlicher Spannungsänderung der Aorta im Arteriensysteme auf dem Wege des reinen Reflexes eintretenden reaktiven Druckveränderungen darf die künstliche Spannungsänderung nicht die regulierenden Zentren direkt beeinflussen: Diese Forderung erfüllt die bei 2 Versuchstieren vorgenommene Auswechselung des Hirnkreislaufs (circulations céphaliques croisées), eine Anordnung, durch die die gegenseitige Unabhängigkeit des Hirn- und des übrigen Körperkreislaufs erzielt wird. Mit Hilfe dieser Anordnung konnte Verf. feststellen, daß durch eine künstliche Drucksteigerung (durch Injektion von Serum) oder Drucksenkung (durch Vagusreizung) in der Aorta auf reflektorischem Wege eine reaktive Drucksenkung bzw. -steigerung im Arteriensysteme ausgelöst wurde. Die Regulationszentren sind also Angriffspunkt peripherischer und direkter Reize. *Joseph Reich* (Hamburg).

Claude, Henri: Interprétation du réflexe du plexus solaire. (Deutung des Reflexes des Plexus solaris.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 84, Nr. 15, S. 777—778. 1921.

Vgl. dies. Zentrlbl. 25, 260 und 26, 32. Verf. wendet sich gegen die von Guillaume gegebene Erklärungsweise des Reflexmechanismus, nach der die Schwankungen der Pulsfrequenz und -amplitude auf einer rein mechanischen Störung des Blutkreislaufes durch die Kompression der Aorta im Epigastrium beruhen sollen. Als Gründe dafür, daß es sich um einen nervös-reflektorischen Vorgang handelt, wird hervorgehoben, daß der Reflex durchaus nicht bei allen mageren Personen, bei denen die Aorta leicht komprimierbar ist, ausgelöst werden kann, daß er vorübergehend bei pathologischen Prozessen oder pharmakodynamischen Versuchen auftritt und wieder verschwindet, und daß er sich auch bei doppelseitiger seitlicher Kompression der epigastrischen Gegend, ohne daß eine Kompression der Aorta zustande kommt, hervorrufen läßt.

S. Hirsch (Frankfurt a. M.).

Rehn, E.: Elektrophysiologische Untersuchungen pathologischer Muskelzustände. Vers. südwestdtsch. Neurol. u. Irrenärzte, Baden-Baden, Mai 1921.

Die Tätigkeit irritabler Substanzen zerfällt in zwei Phasen, die der Erregung und die der Leistung. Nach jetzigen Anschauungen, z. B. der Muskeltätigkeit, ist die erste Phase anorganisch-chemischer Natur, nämlich eine Ionenreaktion, die zweite eine kolloidchemische, nämlich eine Quellung. Von der ersten Phase wird nach außen abgegeben eine Ionenladung, also Elektrizität, von der zweiten die äußere, mechanische Arbeit. Bisher mußte man sich damit begnügen, die Muskellebendigkeit an der äußeren Arbeit zu prüfen; durch die empfindliche Reaktion des Saitengalvanometers ist es jetzt aber auch möglich, die bei der ersten Phase entstehende Elektrizität, eben die frei werdende Ionenladung, abzufangen. Somit kann man jetzt die Muskelerregung von der Muskelleistung trennen und die Muskellebendigkeit auch in solchen Fällen studieren, wo der Muskel quoad mechanische Arbeitsleistung gelähmt ist. Man wird die Lähmung noch unterteilen müssen und einen Muskel erst dann gelähmt nennen können, wenn er weder mechanische, noch elektrische Phänomene mehr zeigt. Die elektrischen Phänomene entstehen zwar im Muskel selbst, aber erst auf die Erregungszündung durch den Nerv hin, also wird das Studium dieser Muskelströme auch für Fragen der Innervation zu verwerten sein und die Differentialdiagnose mancher Zustände ermöglichen. Jede willkürliche Innervation ist eine vielfache, oszillierende Entladung, meist vom Rhythmus 50—100 pro Sekunde. Sie abzufangen, braucht es eine besondere Methodik, die für diagnostische Zwecke erst dadurch wirksam wurde, daß die einzelnen Muskeln mit Nadelelektroden isoliert geprüft wurden, während die bis dahin gebräuchlichen Flächenelektroden nur die Untersuchung ganzer Muskelsysteme einer Extremität ermöglichten. Diese Nadelelektroden mußten chemisch unangreifbar sein, also aus Edelmetall bestehen, deshalb wählte Rehn Platinnadeln, die durch die Haut hindurch unmittelbar in den zu untersuchenden Muskel eingestochen wurden. Es hat sich in Kontrollversuchen gezeigt, daß auf solche Weise die elektrischen Vorgänge im tätigen Muskel genau so gut und richtig zur Darstellung kommen wie im physiologischen Experiment am ausgeschnittenen Froschmuskel. Die großen Vorzüge der Methode machten sich besonders bei der Prüfung neurologischer Systemerkrankungen geltend, und zwar wurden vorerst solche Muskelzustände untersucht, die gesteigerte Lebensvorgänge erwarten ließen, d. h. Muskelcontracturen bzw. -spasmen. Bei der vergleichenden Betrachtung der gewonnenen Kurven ließen sich vom rein theoretischen Standpunkt aus bezüglich des elektrophysiologischen Verhaltens der Muskeln im Zustand der Ruhe und willkürlichen Innervation 3 Typen unterscheiden. Typus A: Ruhezustand ohne Aktionsströme. Willkürliche Innervation normal. Typus B: Stadien absoluter Ruhe wechseln mit solchen lebhafter tetanischer Erregung ab. Die willkürliche Innervation ruft gesteigerte tetanische Erregung hervor, welche meist minutenlang anhält und allmählich verschwindet. Typus C: Die Muskeln befinden sich im Zustand tetanischer Dauer-

innervation. Durch die willkürliche Innervation wird der Tetanus verstärkt. Klinisch ordnen sich die untersuchten Fälle diesen Kategorien folgendermaßen unter: Zu Typus A gehören die passiven Muskelcontracturen; zu Typus B ein Fall von hemiplegischer spastischer Spinalparalyse, 5 Fälle von multipler Sklerose, 1 Fall von Rückenmarksschuß mit ausschließlicher Beteiligung der Py. S. B.; zu Typus C 1 Fall von Paralysis agitans, 1 Fall von spastischer Hemiplegie nach Gehirnsteckschuß, 4 Fälle von cerebraler Lähmung. Demnach ist zwischen passiver und aktiver Contractur auch elektrophysiologisch eine Grenze zu ziehen, und zwar derart präzis, daß es recht naheliegt, sich diese höchst charakteristischen Unterscheidungsmerkmale differentialdiagnostisch zunutze zu machen, was bereits geschehen. Es konnte des weiteren ein Typus B und ein Typus C aufgestellt werden, und zwar nach sorgfältiger Durchuntersuchung der einzelnen Fälle, bei gleichbleibenden Untersuchungsbedingungen bezüglich der Saitenspannung und unter peinlichster Vermeidung möglicher Fehlerquellen. Es fragt sich, ob das Sicheinordnen der Fälle ein zufälliges ist oder ob ihm ein systematischer Wert zugesprochen werden muß. R. ist für die zweite Auffassung und unterscheidet nach den bisher untersuchten Fällen, vom klinischen Standpunkt den reinen spinalen, durch Schädigung der Py. S. B. bedingten Typus von einem cerebralen und cerebralspinalgemischten Typus. Antwort auf die Frage, welcher Art von physiologischer Erscheinung die bei Typus C gefundene, tetanische Dauerinnervation sei, gab der Untersuchungsbefund bei Paralysis agitans, deren Muskelrigidität durch Zerstörung der tonushemmenden Fasern entstanden zu denken ist. Da bei Paralysis agitans eine exquisit tetanische Dauerinnervation festgestellt wurde, so ist diese letztere als der krankhaft gesteigerte Tonus aufzufassen. Das Gleiche gilt daher für alle myotonischen Zustände, welche sich elektrophysiologisch mit den Befunden der Parkinsonschen Rigidität decken. Es sind dies nach den bisherigen Untersuchungen: 1. Die cerebrale spastische Lähmung in ihrer zweiten Dauerkomponente, welche nach Resektion der hinteren Wurzel und Beseitigung der spinalen Reflexsteigerung besonders klar zur Darstellung gelangte. 2. Die passive Contractur der Wadenmuskeln bei paralytischem Spitzfuß nach erfolgter Tenotomie; diese wurde zuvor stromlos gefunden, um wenige Stunden nach Durchtrennung der Achillessehne den Zustand einer tetanischen Dauerinnervation darzubieten und wochenlang in demselben zu verharren. 3. Der einer tetanischen Dauerinnervation entsprechende spastische Oberschenkelbeugerzustand bei der sogenannten traumatischen Reflexatrophie des Quadriceps. Diese Alteration der Oberschenkelbeuger ist als primäres Ereignis aufzufassen, denn, wie festgestellt wurde, können primäre Muskelatrophien keine meßbaren Aktionsströme in ihren Antagonisten erzeugen, wohingegen ein Dauertetanus derart mächtiger Muskelgruppen, wie sie die Oberschenkelbeuger darstellen, den Tonus der Antagonisten herabsetzt und zur Atrophie derselben führt. Bezüglich der Genese denkt R. an eine individuelle Disposition. Hierfür die mehrfach betonten Zusammenhänge des Muskeltonus mit dem vegetativen System verantwortlich zu machen, ist zwar hypothetisch, aber nicht von der Hand zu weisen. Zum Schluß Demonstration einer Kurve, welche bei hysterischer Lähmung beider Beine gewonnen wurde. Es gelang hier, einwandfreie Bilder von willkürlicher Innervation aufzuzeichnen Die Kranke kann ihre Muskeln wohl innervieren, ist aber nicht imstande, die Innervation des einzelnen Muskels in äußere Arbeitsleistung umzusetzen. Die Lähmung ist entweder auf fehlerhafte Verteilung der Willensimpulse oder auf eine Ausklinkung zurückzuführen. Letztere Annahme ist zwar hypothetisch, verdient jedoch Beachtung. Die mitgeteilten Untersuchungen wurden im pharmakologischen Institut (Direktor: Geheimrat Straub) ausgeführt. Das neurologische Material verdankt R. zum größten Teil der psychiatrischen Klinik (Direktor: Geheimrat Hoche).

Eigenbericht (durch Hauptmann).

Bourguignon, Georges: Valeur de l'examen faradique et limites de son emploi, déterminée par comparaison avec la chronaxie. (Wert der faradischen Erregbarkeitsprüfung und Bereich ihrer Anwendbarkeit, bemessen durch Vergleichung mit der

Chronaxie.) (*Soc. neurol., Paris, 6. I. 1921.*) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 1, S. 108 bis 111. 1921.

Tournay hatte behauptet, daß beim Versuchstier (Hund) auch nach Durchschneidung niemals völlige Unerregbarkeit der Nerven bei faradischer Prüfung eintrete. Der Verf. weist zunächst darauf hin, daß diese Angabe sich auf den entblößten Nerven bezieht, wo die Widerstandsverhältnisse ganz andere sind als bei der klinischen Prüfung mit der polaren Methode bei intakter Haut: Mit eingestochenen Nadeln findet man auch beim Menschen weit größere Rollenabstände für den Reizschwellenwert. Es fragt sich aber weiter, ob der Induktionsstrom überhaupt etwas Brauchbares über die Veränderung der Geschwindigkeit des Reagierens beim entartenden Nerven und Muskel aussagen kann. Der Verf. hat bei einer Muskelerkrankung mit verschieden starkem Betroffensein des Cucullaris auf beiden Seiten untersucht: erstens die „Chronaxie" nach Lapicque, d. h. die Zeitdauer der Schließung eines Stromes von doppelter Intensität in MA als für die Dauerschließungszuckung (Kathode als differente Elektrode) nötig ist, die gerade zum Schwellenreiz führt. Sie war rechts 0,24 tausendstel Sekunden bei 0,6 MA Dauerschließungsschwellenintensität („Rheobase" nach Lapicque), links 0,68 tausendstel Sekunden bei 0,5 MA Rheobase, also etwa dreimal so groß. Zweitens: Die Vergleichung der faradischen Reizschwelle ergab gar keinen Unterschied, wenn eine Sekundärrolle mit mittelstarkem Draht genommen wurde; erst bei feindrähtiger Spule, insbesondere bei wiederholter Prüfung ergab sich ein Unterschied in dem Sinne, daß der längerdauernden Chronaxie ein kleinerer RA, also stärkerer Strom entsprach. Der Verf. folgert daraus die (längst bekannte) Wahrheit, daß dickdrähtige und mittelfeine Sekundärspulen zur faradischen Erregbarkeitsprüfung ungeeignet sind und daß zur sicheren Feststellung der EAR die „galvanische" Prüfung unerläßlich ist. Geeignet, einen Aufschluß über die Geschwindigkeit des Reagierens zu geben, ist die früher schon vom Verf. vorgeschlagene Vergleichung der Reizschwelle des Öffnungs- und des Schließungs-Induktionsschlags, die bekanntlich verschieden steil verlaufen und verschiedene Dauer haben. *Boruttau* (Berlin).

Bourguignon, G. et G. Banu: La chronaxie des nerfs et muscles chez les rachitiques. (Die Reaktionszeit der Nerven und Muskeln bei der Rachitis.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 84, Nr. 15, S. 785—787. 1921.

Die Reaktionszeit ist verlängert in der Mehrzahl der untersuchten Muskeln. Diese Verlängerung beträgt das Zwei- bis Neunfache des Normalen. Im Nerven variiert sie wenig oder bleibt normal. Der Ausfall der Reaktion entspricht den histologischen Veränderungen der Muskeln. *A. Jakob* (Hamburg).

Bourguignon, G.: Simplifications de la technique de la mesure de la chronaxie à l'aide des décharges de condensateurs, chez l'homme. (Vereinfachung der Technik zur Messung der Reaktionszeit mit Hilfe der Kondensatorenentladung beim Menschen.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 84, Nr. 15, S. 787—790. 1921.

Die Technik ist kurz folgende: Man sucht die Voltschwelle in der Schließung des galvanischen Stromes (Rheobasis) mit der negativen Elektrode durch Umkehrung des Stromes, um die Polarisation zu vermeiden. Man verdoppelt dann die rheobasische Voltmenge und sucht die Kapazität, welche die Voltschwelle mit dieser doppelten Voltmenge der Rheobasis ergibt. Die gefundene Kapazität entspricht der Reaktionszeit. Sie wird C^T genannt. *A. Jakob* (Hamburg).

Frieboes, Walter: Beiträge zur Anatomie und Biologie der Haut. IV. Weiteres zum Rongalitweißbild der Hautnerven. (*Univ.-Hautklin., Rostock.*) Dermatol. Zeitschr. Bd. 32, H. 5/6, S. 267—275. 1921.

Mit Rongalitweiß gefärbte Hautnerven zeigen Teilung der Faserbündel und dabei zurückkehrende Fasern, die in dem andern Bündel nicht peripheriewärts, sondern zentralwärts ziehen. Besonders gut sind diese Nerventeilungen in der Cornea zu sehen. In den Nervenfasern sieht man hier und da deutlich Verdickungen, die keine Kerne sind, da sie bei weitem kleiner sind als Kerne. Diese Kerne, welche den Nervenfaserbündeln

anliegen, von Kreibich als Ganglienzellkerne vorgeschlagen, sind Kerne der Schwannschen Scheide. Der Beweis hierfür gelang durch π- und μ-Granulafärbung nach Reich, wobei die Körnchen in den Zellen sich gefärbt zeigten. Nur im subepithelialen Bindegewebe kamen Körnchenzellen vor, die nicht mit Sicherheit als Schwannsche Kerne zu deuten waren. Hier stören auch sehr die Mastzellgranula. Im Epithel liegen die Nervenfasern nicht frei in den Intercellulärräumen. Diese gibt es ja nach Frieboes gar nicht, da nach ihm die Epidermis ein Fasergeflecht mit dadurch hingebreiteten Protoplasten (Syncytium) ist. Auch die Nervenfasern im Epithel haben eine feine protoplasmatische Hülle. In dieser liegen große Kerne wie in der Schwannschen Scheide. So stellen im Bindegewebe wie im Epithel die Schwannschen Zellen ein weites Netzwerk dar, in dessen Protoplasma die Nervenfasern eingehüllt liegen. Bei der Regeneration von Nerven gehen die Schwannschen Zellen der abgeschnittenen Nervenfaser stets voraus, so daß nie die Achsenzylinder, sondern immer nur ihre Scheidenumhüllungen mit dem Gewebe in direkter Berührung stehen. Alle sich regenerierenden Nerven sind von Zellprotoplasma eingeschlossen. Nackte Nervenenden im Epithel gibt es nicht. Es ist vielmehr das Fibrillenbündel stets von zelligen Elementen umhüllt. Auch mit den Langerhansschen Zellen stehen Nervenfibrillenbündel in Zusammenhang; diese Langerhansschen Zellen hält F. aber nach seinen jetzigen Befunden nur für sternförmige Kreuzpunkte von Fibrillenbündeln, ihre Kerne sind Kerne von Schwannschen Zellen, mit den reihenweise in der Basalepithelschicht nach Levaditiimprägnation zu sehenden ganglienzellartigen Gebilden sind sie nicht identisch. Die verschiedenen Empfindungen einzelner Hautstellen erklärt sich F., im Anschluß an die von ihm mikroskopisch erforschte Verteilung, Durchkreuzung und Neuverbindung der Nervenfibrillen in neuen Faserbündeln damit, daß an jeder Hautstelle zum Schluß vielleicht nur eine einzige Fibrille mit der betreffenden Gefühlsqualität vorhanden ist. Dies würde den Mangel spezifisch-funktionierender Endorgane erklären, die ja auch histologisch nicht zu finden sind. Die Umhüllung der Nervenfibrillen, wo sie auch sind, mit Schwannscher Scheide schützt sie vor den elektrischen, mechanischen, kolloidchemischen Einflüssen der Umgebung. Mit der Verhornung und Abstoßung der Hornschicht könnten sehr wohl auch die oberflächlichsten Nervenenden mit zugrunde gehen, es würde das ein dauerndes Wachstum der Nerven in ihrer Hülle voraussetzen, die mit jeder neuen Epithellage (nach F. mit jeder neuen Deckepithelfaserkorbreihe) neue Verbindungen eingehen. Die Arbeit ist mit exakt nach den Präparaten gezeichneten Abbildungen versehen. Diese zeigen den geschilderten Verlauf der Fasern und die Scheidenumhüllung. Die sonst, aus früheren Publikationen, bekannten äußersten Nervenenden sind hier nicht abgebildet. *Felix Pinkus* (Berlin).°°

Schaefer, Walter: Beiträge zum klinischen Studium und der quantitativen Prüfung der Hautreaktion auf chemische Reize. II. Über die chemische Hautreaktion bei peripheren und zentralen Lähmungen. (*Psychiatr. Klin., Univ. Jena.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. 132, S. 87—107. 1921.

Schaefer benutzte zu seinen Versuchen eine von J. H. Schultz angegebene Methode: Auftupfen von acid. carbol. liquefact. in 5-, $7^1/_2$-, 10- und 15 proz. Lösung auf die Haut mittels einer Normalplatinöse. Die letzteren beiden Lösungen wurden nur dann angewandt, wenn bei geringeren Konzentrationen keine oder nur sehr undeutliche Reaktion auftrat. Von den Lösungen wurden auf die zu untersuchenden Hautstellen je 3 Tropfen, an Händen und im Gebiet des N. rad. und N. uln. nur 2 Tropfen aufgetragen. Der Verlauf war folgender: Etwa 3 Minuten nach Auftreten einer mehr oder minder starken umschriebenen Rötung, nach 7—10 Minuten oft Quaddelbildung bei stärkeren Lösungen, in den folgenden 24 Stunden Abblassen oder, bei stärkeren Konzentrationen, entzündliches Erythem. Ablesen nach 24 Stunden. Bei zentralen wie peripheren Lähmungen ohne Sensibilitätsstörungen fand Verf., in Übereinstimmung mit der Seltenheit trophischer Störungen der Haut bei diesen Affektionen, keine gesetzmäßigen Veränderungen; bei zentralen Lähmungen mit Sensibilitätsstörungen zeigten

die Hautstellen mit starken sensiblen Störungen vielfach eine deutliche Änderung der Hautreaktion im Sinne einer Verstärkung; bei peripheren Lähmungen mit deutlichen Sensibilitätsstörungen ergab sich in Fällen mit annähernd absoluter Leitungsunfähigkeit fast durchgehend eine deutliche Herabsetzung. Die Befunde bedeuten nach Verf. einen objektiven Beitrag zu dem schwierigen Problem der Trophik, indem sie übereinstimmend mit den klinischen Erfahrungen die nahen Beziehungen zwischen sensibler Innervation und Trophik der Haut klarlegen. *Schob* (Dresden).

Cordier, Pierre: Sur l'innervation de l'utérus. (Innervation der Gebärmutter.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 84, Nr. 17, S. 898—900. 1921.

Die Nerven, die den Uterus versorgen, stammen vom Plexus hypogastricus superior, Plexus uterinus magnus, Nervus praesacralis (Latarjet), Sympathicus. Konstant sendet jeder Sakralnerv einen oder mehrere Äste zum Ganglion hypogastricum. Der erste Sakralnerv gibt 2 Äste ab, der zweite und dritte je 3, der vierte 2 Äste für dieses Ganglion. Diese Äste ziehen von hinten nach vorn und etwas von innen nach außen zum Ganglion hypogastricum, wo sie sich verlieren. *Kurt Mendel.*

Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

Buytendijk, F. J. J.: Sens de localisation et acquisition d'habitudes chez les oiseaux. (Lokalisationssinn und Erwerb von Gewohnheiten bei den Vögeln.) (*Laborat. de physiol., univ., Amsterdam.*) Arch. néerland. de physiol. Bd. 5, 2. Lief., S. 236 bis 243. 1921.

Verf. stellte Versuche darüber an, mit welcher Schnelligkeit Vögel (er machte die Versuche an Zeisigen) es lernen, einen Futternapf unter 4 gleichartigen, die sich nur durch ihre Lage voneinander unterschieden, herauszuwählen. Er gewöhnte die Zeisige zunächst daran, aus den durch eine kleine Schiebetür verschlossenen Futternäpfen — durch Fortschieben der Schiebetür — die Futterkörner herauszuholen. Durch Fortschieben der Schiebetür wurde gleichzeitig ein elektrischer Kontakt ausgelöst; so wurde die jedesmalige Öffnung des Futternapfes durch eine geeignete Vorrichtung auf eine langsam rotierende Registriertrommel übertragen, so daß der Vogel viele Stunden hindurch gleichsam selbst registrierte, aus welchem der Futternäpfe er zu fressen versuchte. Nachdem die Zeisige durch ein besonderes Vorgehen dazu gebracht waren, aus einem Futternapf, der eine bestimmte Lage innehatte, zu fressen, wandten sie sich immer nur diesem Futternapf zu und ließen die andern unbeachtet. Sie gewöhnten sich aber schnell an einen anderen Futternapf, wenn man den ersten nicht mehr mit Futterkörnern beschickte. Die obengenannte selbsttätige Registrierung zeigte dabei die Art und Weise, in welcher die Bevorzugung des neuen Futternapfes und die Außerachtlassung des alten eintrat. Auch wenn mehrere Monate die Versuche unterbrochen waren, wandte ein Zeisig, der aus einem bestimmten Futternapf zu fressen gewöhnt war, sich demselben Futternapf wieder zu, nachdem er erst eine Zeitlang alle Futternäpfe wieder und wieder betrachtet hatte. Es handelt sich dabei um eine „Latenzzeit der Wiedererkennung", wie sie Bühler in ähnlicher Weise für das Kind beschrieben hat. Es änderte auch nichts an der Wiedererkennung des Futternapfes, wenn der ganze Käfig an einen anderen Ort gestellt wurde und ganz andere Bedingungen der Beleuchtung bestanden. *O. Kalischer* (Berlin).

Lucanus, Friedrich von: Über das Orientierungsvermögen der Zugvögel. (*Sitzg. d. Beirats f. Brieftaubenforsch. v. Kaiser Wilhelm-Inst. f. Hirnforsch., Berlin, 13. VI. 1920.*) Journ. f. Psychol. u. Neurol. Bd. 26, H. 5/6, S. 300—313. 1921.

Unsere Tierwelt ist eine Schöpfung der älteren Tertiärzeit, in der ein warmes, tropenähnliches Klima bis zum hohen Norden reichte. Die klimatischen Umwälzungen der Eiszeit erklären die Genesis des Vogelzuges. Über das Zustandekommen des Zugtriebes haben sich die verschiedensten Theorien gebildet, die Nahrungsmangel, klimatische und meteorologische Einflüsse, den Geschlechtstrieb, Luftdruckverhältnisse, Windströmungen, magnetische Gefühle mit jenem in ursächlichen Zusammenhang

bringen. Alle diese Theorien werden an der Hand treffender Beispiele als nicht allgemein gültig zurückgewiesen. Der Zugtrieb ist vielmehr in der Hauptsache als ein angeborener Trieb aufzufassen, der sich periodisch, rein maschinenmäßig und reflektorisch wiederholt, eine Meinung, die dadurch gestützt wird, daß das Seelenleben des Vogels auch sonst in höherem Grade von angeborenen Trieben beherrscht wird, als es uns Menschen verständlich erscheint, so daß wir zu leicht in den Fehler einer anthropomorphen Betrachtungsweise verfallen. Der Vogel wandert vielmehr, weil er wandern muß, er wandert so lange, bis der Zugtrieb aufhört. Dann ist er jeweils am Ziel seiner Reise. Zu diesem Triebe ist ihm auch der Orientierungssinn angeboren, der ihm die grobe Orientierung vorschreibt, d. i. die Innehaltung einer bestimmten Himmelsrichtung. Für die feinere Orientierung, die ihn oft komplizierten Wanderungen folgen läßt, kommen äußere Reize in Frage, so z. B. bei geselligen Zugvögeln die Tradition oder bei einsamer Wanderung Meeresküsten und Flußläufe. Von diesem Pfadfinden der Zugvögel ist das Orientieren der Brieftauben prinzipiell zu trennen, denn bei letzteren handelt es sich um eine systematische Ausbildung eines angeborenen Richtsinnes durch Übung des Auges mit Hilfe von Erinnerungsbildern im Gelände, dessen Grenzen allmählich erweitert werden, eine Frage, die wissenschaftlich noch nicht gelöst ist. Jedenfalls fehlen den Brieftauben Gewohnheiten und Triebe der Zugvögel, da sie, wie alle Haustauben, von der Felsentaube abstammen, die zu den Standvögeln zählt, sonst wäre ihre Einbürgerung als Haustier unmöglich gewesen. *Grünewald* (Freiburg).

Pfungst, O.: Über die psychologischen Probleme der Brieftaubenforschung. Journ. f. Psychol. u. Neurol. Bd. 5/6, S. 250—258. 1921.

Nach einleitenden Worten über Abstammung, Verwendung und Abrichtung der Brieftaube kurze Übersicht über die wichtigsten speziellen Probleme. Bei der Erörterung der spezifischen Leistungen der Brieftaube, ihres Botenflugs, werden die Antriebe zur Rückkehr in den Schlag und die Fähigkeiten der Taube, ihrem Heimtriebe zu folgen, untersucht. Die Fragen nach der Möglichkeit der Umgewöhnung an einen neuen Schlag, der sexuellen Komponente des Heimattriebes, die Flugprobleme werden gestreift, schließlich noch die recht ungeklärte „Grundfrage der ganzen Brieftaubenforschung" nach der Art und Weise der Orientierung der Brieftauben behandelt. *Storch* (Tübingen).

Diskussion über die die Brieftaube betreffenden Ausführungen in O. Vogts gestrigem Vortrage: „Das Studium des Seelen- und Nervenlebens als Zentralproblem der gesamten Hunde- und Brieftaubenforschung." (*Sitzg. d. Beirats f. Brieftaubenforsch. a. Kaiser Wilhelm-Inst. f. Hirnforsch., Berlin 1. II. 1920.*) Journ. f. Psychol. u. Neurol. Bd. **26**, H. 5/6, S. 286—293. 1921.

Da sich im Verlaufe der Diskussion noch zahlreiche Widersprüche ergeben, kommt die Sitzung zu dem Entschluß, mit Hilfe des Beirates einen genauen Versuchsplan auszuarbeiten, der an einer größeren Menge Tauben ohne Vorübungen durchgeführt werden soll. Denn es ist zu eruieren, ob die Brieftaube ihr Orientierungsvermögen und ihren Drang, in den heimatlichen Schlag und nicht in andere Schläge zu fliegen, ererbt oder im individuellen Leben erworben hat. Ferner sind die Witterungseinflüsse dabei zu studieren; daß die elektrische Ladung der Luft eine Rolle spielt, wird bezweifelt, wahrscheinlich sind es Nebel, die die Taube zum Verfliegen bringen, auch trockene Ost- und Nordwinde sind wegen der Schädigung der Atmungsorgane und Luftsäcke den Tieren hinderlich, feuchte Westwinde schaden nichts. Da das Riechorgan der Tauben nach Vogts Ausführungen relativ rudimentär ist, spielt das Gesicht wahrscheinlich die größere Rolle bei der Orientierung, vermutlich ist das Taubenauge besonders auf Helligkeitsunterschiede eingestellt. Diese Versuche müssen von Forschern genau protokolliert werden, da die Tierliebhaber oft nicht exakt genug arbeiten und das Bestreben haben, ihre Tiere in möglichst gutem Lichte vorzuführen. Es kommt weniger darauf an, welche Taube den ersten Preis erringt, sondern ob die Taube und wieviele überhaupt ankommen, und wo die anderen verbleiben. *Grünewald* (Freiburg).

Hager, W.: Über Verwendungs- und Ausbildungswesen der Brieftaube. (*Sitzg. d. Beirats f. Brieftaubenforsch. a. Kaiser Wilhelm-Inst. f. Hirnforsch., Berlin. 13. III. 1920.*) Journ. f. Psychol. u. Neurol. Bd. **26,** H. 5/6, S. 294—297. 1921.

Die älteste Verwendungsart der Brieftauben ist die, daß man die Taube mit einer Depesche versehen zum feststehenden Heimatschlag zurückfliegen läßt, später dressierte man die Taube auf Hin- und Rückflug; nachdem man sie längere Zeit in zwei Schlägen gefüttert hatte, flogen sie zum Futterschlag und zurück zum Heimatschlag. So sind französische Festungen miteinander in Verbindung getreten. Ferner machte man Heimat- wie Futterschlag beweglich, in dieser Form Verwendung der Brieftaubenpost in der französischen und italienischen Kriegsmarine. Statt der Depesche hängt man der Taube auch kleine photographische Apparate um, die mit Hilfe eines Uhrwerkes zu einer bestimmten Zeit den Film exponieren. Auf diese Weise sind billig Terrainaufnahmen aus der Vogelperspektive zu wissenschaftlichen Zwecken gelungen. Die verschiedenen Verwendungsformen können eine Steigerung erfahren, wenn die Orientierung der Brieftauben wissenschaftlich geklärt wird. Aus der Diskussion ergibt sich, daß dazu die Bedeutung der Anhänglichkeit an das Nest und an die erste Ausflugstelle experimentell festgestellt wird. Beispiele aus der Vogel- und Insektenwelt ergeben mannigfache Differenzen in dem Orientierungsvermögen der verschiedenen Arten.

Grünewald (Freiburg).

Heinroth: Über die Artgewohnheiten der Wild- und Haustauben. (*Kaiser Wilhelm-Inst. f. Hirnforsch. Berlin, Sitzg. v. 8. V. 1920.*) Journ. f. Psychol. u. Neurol. Bd. **26,** H. 5/6, S. 298—299. 1921.

Die Haustaube mit ihren Rassen, zu denen auch die Brieftaube gehört, stammt von der Felsentaube ab und steht ökologisch den heimischen Wildtauben sehr fern. Das beweisen zahlreiche Differenzen in den Lebensgewohnheiten, die ausführlich an der Hand von Lichtbildern und Bälgen aus dem Zoologischen Museum besprochen werden. Die Einzelheiten darüber sind im Artikel selbst nachzulesen, der in der Form eines Sitzungsberichtes diese schon in komprimierter Form aufführt. *Grünewald.*

Guenther, Konrad: Über die „denkenden" Tiere. Zool. Anz. Bd. **52,** Nr. 6/7, S. 129—132. 1921.

Auf Verf. machten der „klopfsprechende" Mannheimer Hund von Frau Dr. Moekel und deren Katze den Eindruck, daß sie sich in Hypnose bzw. Trancezustand befanden. Und er sieht hierin des Rätsels Lösung. Der Hund wirkt als Medium! Es ist doch auffallend — schreibt Verf. —, daß er sich gerade der Klopfsprache bedient, die bisher nur von den Medien her bekannt ist! Eine fernere Ähnlichkeit bestehe in den häufig kindischen oder witzigen Antworten, wie sie auch in den Protokollen der Mediumsitzungen vorkommen! Nicht der lebende Hund spreche selbst, sondern etwas Fremdes aus ihm. Möglich, daß es eine Gedankenübertragung gebe, nicht nur von der Herrin, sondern von dem ganzen Publikum auf den Hund. — Bedauert Ref., daß derartige vage und unkritische Äußerungen in einer wissenschaftlichen Zeitschrift Aufnahme finden, da sie nur geeignet sind, die Wissenschaft der Tierpsychologie zu schädigen, so stimmt er mit Verf. überein, wenn derselbe zum Schlusse hinzufügt: „Was die Erforschung der Intelligenz des Hundes anbetrifft, so kommt meiner Ansicht nach die Klopfmethode dafür nicht in Betracht. Dazu sollte man vielmehr den Hund als Hund studieren, ihn aus seiner normalen Hundeart weiter zu entwickeln suchen und die natürlichen Ausdrucksweisen des Hundes, wie Lautgeben, Winseln, Ohrenspiel und Schwanzwedeln, ausbilden." *O. Kalischer* (Berlin).

Sitzung des Beirats für Hundeforschung am Kaiser Wilhelm-Institut für Hirnforschung vom 30. November 1920. Journ. f. Psychol. u. Neurol. Bd. **26,** H. 5/6, S. 314—320. 1921.

Nach geschäftlichen Mitteilungen über ernährungsphysiologische Fragen und über die Frage der Ascariasisbekämpfung teilt Herr Pfungst das Wesentlichste über seine neuen Dressurergebnisse mit, wonach der Hund als Geruchstier abgerichtet,

bessere Resultate liefert, als optisch abgerichtet. Ferner wird dem „Bringsel" vor dem „Verbellen" oder „Verweisen" der Vorrang gegeben. Herr Vogt berichtet über die cytoarchitektonische Felderung der Großhirnrinde des Hundes nach der Arbeit von Klempin. (S. Referat S. 145.) *Grünewald* (Freiburg).

Solon, Israel: The human situation in war and peace. (Der Mensch in Krieg und Frieden.) Psyche a. eros Bd. 2, Nr. 1, S. 25—43. 1921.

Kritische Auseinandersetzung mit dem (1915 in „Imago" erschienenen) Freudschen Aufsatz: „Zeitgemäßes über Krieg und Tod" auf dem Boden psychoanalytischer Gesamtauffassung. Gegen einzelne Ansichten Freuds wird Stellung genommen. Z. B. ist Verf. nicht damit einverstanden, daß Freud das ethische Verhalten der Menschen untereinander auf „soziale Angst" zurückführt, da nach ihm (Solon) das moralisch einwandfreie Verhalten sich dem Egoismus des Individuums schon dadurch genügend empfiehlt, daß es sich durch die äußeren Erfolge, die es einträgt, bezahlt macht. „Ehrlichkeit ist die beste Politik." Es ist ein Fehler der bisherigen sozialen (Staats-) Moral, daß sie durch Anwendung von Gewalt es dem Einzelnen unmöglich macht, die Vorteilhaftigkeit der Moral zu erkennen. Die Regression des Individuums zum Infantilismus während des Krieges ist nicht, wie Freud meint, aus der Tendenz zur Rückbildung zu primitiv-egoistischen Zuständen überhaupt zu erklären, sondern ist als Folge der staatlichen Maßnahmen in den Kriegsländern zu betrachten, durch welche die Erwachsenen wieder auf die Stufe von Kindern herabgedrückt wurden. Die kindliche Seele ist „unmoralisch", weil sie ein Unabänderliches nicht kennt, darum kann die Regression den Soldaten immun machen gegen das Verhängnisvolle. Aber auch hochstehende Individuen, und je höher sie stehen, desto mehr, werden im Krieg in den Infantilismus hineingedrängt, der eine Art Schutzmittel gegen alle Ungeheuerlichkeiten der Realität darstellt. Da die infantile Seele nur das Lustvolle kennt und als wirklich anerkennt, so bekommen nach Umwandlung der erwachsenen in die infantile Seele die vorher perhorreszierten Dinge eine lustschaffende und infolgedessen bejahte Färbung. Der Weltkrieg war seinem Charakter nach wissenschaftlich und schloß wie alle Wissenschaft moralische Betrachtungsweise aus. In der menschlichen Trias ist das Erste das Ich, das Nächste die Mutter (sie dient und gehorcht uns), das Dritte der Vater (dem wir gehorchen und dienen müssen). Dieser Krieg begann mit einer völligen Übergabe des Ichs an den Vater. Der Offizier ist der Vater; daher wurden Offiziere nach Möglichkeit aus den herrschenden Klassen genommen. Die Beziehungen zwischen Offizieren und Soldaten einer Nation entsprachen den psychischen und kulturellen Beziehungen zwischen Vätern und Söhnen der betreffenden Nation. Die Umkehrung des Friedensverhältnisses, wo die gesamte soziale Organisation und alle Mittel derselben der jungen Generation gehörten, in einen Zustand, der den Vätern die Verfügung über all dies zurückgab, ist wesentlich für die Geistesverfassung vieler im Krieg. Zur Demokratie neigen solche Menschen, die sich gegen den Vater, d. h. die Autorität, auflehnen; während diejenigen die Demokratie verwerfen, die sich in der Vaterrolle wohlfühlen oder in sie hineinwünschen. *Villinger* (Tübingen).

● **Jung, C. G.: Psychologische Typen.** Zürich: Rascher & Cie. 1921. 708 S. M. 125.—.

Jungs Werk kann als Ausdruck einer Gedankenrichtung angesehen werden, die sich heute vielfach bemerkbar macht, und die man vielleicht als eine Tendenz zur Relativierung bezeichnen kann. Die Allgemeingültigkeit vieler Sätze und Anschauungen wird in Zweifel gezogen, die individuelle Bestimmtheit derselben und der Einstellung zur Welt hervorgehoben. Wie die „Psychologie der Weltanschauungen" von Jaspers, so sucht auch das vorliegende Werk — freilich auf anderer Grundlage und von einem anderen Standpunkt aus — das Verhalten des Individuums, seine Reaktionen, Auffassungen und seine neurotischen oder psychotischen Abweichungen aus gewissen typischen Strukturverhältnissen heraus zu erfassen. Es ist aber infolge der eigenartigen Darstellungsweise J.s nicht leicht, den wesentlichen Kern seiner Lehre auszuschälen. Eingelagert in eine Fülle von Materialanalysen und Einzelbemerkungen

sind die Grundgedanken, trotz einer zusammenfassenderen Aufstellung zum Schlusse nicht ohne weiteres greifbar, wodurch die Wiedergabe im Referat natürlich sehr erschwert, vielleicht unmöglich wird. Die psychologischen Typen ordnet J. in eine zweifache, sich kreuzende Einteilung. Es gibt zwei Mechanismen: Extra- und Intraversion und innerhalb jedes derselben vier Grundfunktionen: Denken, Fühlen, Empfinden und Intuition. Die Denk- und Fühltypen werden als rationale den Empfindungs- und Intuitionstypen, den irrationalen, gegenübergestellt, was in einer Einleitung begründet, in jener Zusammenfassung der analytischen Betrachtungen ausführlicher erläutert wird. Das erste Kapitel bringt Material zum Typenproblem in der antiken und mittelalterlichen Geistesgeschichte, wobei der Gegensatz der Typen an Origines und Tertullian, am Problem des Arianismus und dem der Transsubstantiation beleuchtet wird. Ausführliche Behandlung erfährt das Universalienproblem, der Streit zwischen Nominalismus und Realismus. Zu der Neuzeit leitet eine Betrachtung des Abendmahlstreites zwischen Luther und Zwingli über. Auf nahezu 100 Seiten werden Schillers Gedanken zum Typenproblem in seinen ästhetischen Briefen und der Abhandlung über naive und sentimentalische Dichtung gewürdigt. Es folgt ein Abschnitt über Nietzsche (Gegensatz von Apollinisch und Dionysisch) und einer über Jordans Werk: Character as seen in body and parentage, London 1896. Das Typenproblem in der Dichtkunst wird an Hand einer eindringenden Analyse von Spittelers Prometheus und Epimetheus entwickelt, wobei auch Goethes Prometheusfragment und Pandora, der Hirte des Hermes, die Mystiker (Eckehart) zur Sprache kommen, vor allem in breiter Anlage Wesen und Bedeutung des Symbols behandelt werden, großenteils in Fortführung der aus „Wandlungen und Symbole der Libido" bekannten Anschauungen. Das Typenproblem in der Psychiatrie wird anknüpfend an Gross (cerebrale Sekundärfunktion), das in der Ästhetik anknüpfend an Worringer, das in der modernen Philosophie im Anschluß an James, in der Biographik in bezug auf Ostwalds Typen des Klassikers und Romantikers behandelt. Es folgt die allgemeine Beschreibung der Typen und schließlich als XI. Abschnitt eine Zusammenstellung der Definitionen für die wichtigsten verwendeten Begriffe. Zu bemerken ist, daß diese Typeneinteilung nicht mehr die gleiche ist wie in des Verf. Psychologie der unbewußten Prozesse (Zürich 1918), wo die Funktionstypen noch nicht als besonderes Einteilungsprinzip erkannt waren. Intro- und Extraversion heißen Einstellungstypen. Es soll damit nicht gesagt sein, daß ein Individuum an einen dieser Typen gebunden sei; es kann sich zu verschiedenen Zeiten verschieden verhalten, wird aber doch eine vorwiegende Einstellung zeigen. Auch historische Epochen zeigen ein Überwiegen gewisser Typen oder Nationen und Kulturen. Heute herrscht die Extraversion vor, und daher auch die Wertschätzung dessen, was dem Extravertierten sozusagen liegt. Der Extravertierte verhält sich positiv, bejahend zum Objekt, während der Introvertierte „darauf bedacht ist dem Objekt die Libido zu entziehen". Die Verwendung des Libidobegriffes in der bei J. bekannten Weise führt meines Erachtens zu gewissen Bedenklichkeiten; wenn Verf. auch den Vorwurf einer Hypostasierung der Libido zurückweist, kann man sich doch manchen Ortes nicht des Eindrucks erwehren, daß diese Libido als ein Wesen in der Seele gedacht werde, dem eine Eigengesetzlichkeit und eine Eigenmacht zukomme. Eine Kritik würde indes hier viel zu weit führen. Die Weise, wie J. gewisse Termini gebraucht, ist nicht frei von Willkür und bedingt zuweilen Unklarheiten. Es ist z. B. fraglich, ob man den Willen als die disponible Energiesumme auffassen kann oder was man sich dabei denken soll. In der Darstellung der Typen scheidet Verf. das Bewußtsein vom Unbewußten. Er schildert die vier Funktionstypen innerhalb der beiden Grundeinstellungen. Diese Schilderungen wiederzugeben ist nicht möglich. Es würde auch kaum ein noch so eingehender Bericht ein Bild des sachlichen und gedanklichen Reichtums geben, welcher in dem Werke gelegen ist. Es verdient jedenfalls gelesen, d. h. durchgearbeitet zu werden. In seinem Bestreben, psychologische Betrachtung auf weite Gebiete des Lebens anzuwenden, wird es auch jenem, der sich mit der Grundposition

und vielleicht auch mit vielen Einzelheiten nicht befreunden kann, viel Wertvolles geben. *Rudolf Allers* (Wien).

●**Lucka, Emil: Otto Weininger. Sein Werk und seine Persönlichkeit. 3. bis 6. Aufl.** Berlin: Schuster & Loeffler 1921. 150 S. M. 12.—.

Lucka ist einer der Vertrauten Weiningers, ein begeisterter Verehrer, der zwar nicht alles, aber das meiste, was Weininger gelehrt hat, billigt. Sein Buch ist eine Art Gegenstück zu der etwas boshaften und persönlichen, daher nicht ganz gerechten Beurteilung, die Weininger s. Z. in der Broschüre von Möbius „Geschlecht und Unbescheidenheit" (1903) erfahren hat. Was L. über die Lehre Weiningers, dieses von seinen Anhängern zu Unrecht zum Genie gestempelten, aber ungewöhnlich tief angelegten und begabten, leider nicht gereiften und früh von Geistesstörung ergriffenen Jünglings, sagt, gehört mehr vor das Forum eines philosophisch-biologischen Leserkreises. In dieser Zeitschrift dürfte am meisten interessieren, was L. über die Persönlichkeit Weiningers bringt. Psychiatrisches Verständnis zeigt L. absolut nicht. Er will durchaus nichts von Krankheit wissen, alles psychologisch erklären, oder, wo das dann gar nicht geht, ein Rätsel bestehen lassen. Für den Psychiater sind L.'s Mitteilungen trotzdem von Belang. Einige, die im Buch verstreut sind, seien mitgeteilt: Weininger hat nie in seinem Leben ein glückliches Gefühl gekannt, wußte es und litt darunter. Die Motive zum Selbstmord als 27-Jähriger: Weiniger war erst Relativist, Empirokritiker. Dann faßte ihn ein Schwindel. Das All wurde ihm zum ethischen Kosmos: Gott und Satan. Dann sah er, er konnte sich seinen Glauben, seine Liebe zur Ewigkeit nicht retten. Empfand seine naturwissenschaftliche Vergangenheit, seinen neuerlichen Unglauben als Schuld. Seine Furcht nahm zu. Er entleibte sich, um nicht „definitiv böse zu werden". Hat sich für sein böses Wollen bestraft. Dabei teilt L. folgendes mit: Mitte 1903 war er ganz in sich versunken, hörte kaum zu. „Düstrer, unheimlicher Eindruck." Eines Tages erzählte er ganz verstört: „Knut Hamsun habe sich erschossen." Konnte, als sich die völlige Haltlosigkeit dieser Angabe erwiesen hatte, gar nicht begründen, wie er auf die Behauptung gekommen sei. „Weininger wurde vermutlich von Verfolgungsvorstellungen heimgesucht." „Einige letzte Aphorismen sind nicht recht klar und verständlich; andere ganz nichtssagend." S. 146 ringt sich Verf. ein Zugeständnis ab: „Ich weiß wohl, daß manche Leute dieses hysterisch nennen werden. Sei's drum." Satis! Der Psychiater in seinem hoffnungslosen Banausentum wird sich dabei allerlei Gedanken machen. *H. Liepmann* (Berlin).

● **Marcinowski, J.: Nervosität und Weltanschauung. Studien zur seelischen Behandlung Nervöser. 3. Aufl.** Berlin: Otto Salle 1921. IV, 140 S. M. 10.—.

Marcinowski versucht Weltanschauungsprobleme zu psychischen Heilfaktoren auszugestalten und die seelische Behandlung Nervöser durch ihre Erziehung zu einer bewußten Stellungnahme zum Sinn des Lebens und der Welt zu bewirken. Die Verbreitung und Wertschätzung, die seine Schrift, deren vorliegende Ausgabe ein 3. unveränderter Neudruck der 1. Auflage aus dem Jahre 1905 ist, gefunden hat, beweist, daß er die gefühls- und urteilsmäßige Eigenart gewisser Gruppen von neurotischen Persönlichkeiten richtig erkannt und ihren geistigen und seelischen Bedürfnissen erfolgreich entgegenzukommen verstanden hat. Andere freilich werden das Bemühen des Verf. um diese Synthese zwischen Philosophie und Medizin als mißlungen betrachten und sowohl die vielfache Unklarheit und Untiefe der Gedanken wie die häufig allzu pathetische und affektierte Form der Darstellung peinlich empfinden. *Max Marcuse.*

Root, jr., William T.: A socio-psychological study of fifty-three supernormal children. (Eine soziologisch-psychologische Untersuchung von 53 übernormalen Kindern.) Psychol. monogr. Bd. 29, Nr. 4, S. 1—134. 1921.

Unter 7—15jährigen Kindern von Los-Angeles, die entweder ihren Lehrern als besonders intelligent auffielen oder die irgendeine besondere Fähigkeit, z. B. musikalisches Talent, zu besitzen schienen, oder die im Verhältnis zu ihrem Lebensalter ein besonders hohes Schulalter oder eine besonders gute Körperentwicklung besaßen, wurden mit Hilfe der Binetprüfung diejenigen 53 ausgewählt, deren Intelligenzvorsprung wenigstens $2^1/_2$ Jahre betrug. Diese

wurden dann einer besonderen Prüfung mit einer Reihe von Einzeltests unterzogen: Gleichzeitiges Addieren, Gegensatztest u. dgl., Substitutionstest, Direktionstest, Wortlückenergänzung, Analogietest, Nacherzählen einer Geschichte, räumliche Kombination, paarweises Zuordnen je eines gegebenen Sprichworts zu je einer gegebenen Sentenz, Schlüsse über Größenverhältnisse. Sämtliche Versuche waren Einzelversuche, und so war es dem Verf. möglich, sich nicht mit der Berechnung zahlenmäßiger Ergebnisse zu begnügen, sondern auch sehr wertvolle Beobachtungen über das qualitative individuelle Verhalten seiner Prüflinge anzustellen. Die quantitativen Ergebnisse werden mit den an normalen Kindern gewonnenen verglichen, entweder mit den in der Literatur vorliegenden Standardwerten oder mit ad hoc gewonnenen; der Vergleich zeigt natürlich auch hier eine starke quantitative Überlegenheit der Übernormalen über die Normalen gleichen Alters. Der Hauptwert der Arbeit liegt aber nicht in den sorgfältig berechneten und eingehend diskutierten zahlenmäßigen Ergebnissen und Korrelationen, sondern einmal in der Funktionsanalyse der Testleistungen und zweitens in der Individualcharakteristik der einzelnen Prüflinge nach ihrem psychologischen Verhalten und nach ihren sozialen Verhältnissen; daraus werden dann allgemeine Gesetzmäßigkeiten über die Soziologie und die Psychologie des Übernormalen abgeleitet. Die Fülle dieser qualitativen Ergebnisse macht eine ins einzelne gehende Berichterstattung unmöglich. *Lipmann* (Kl.-Glienicke b. Potsdam).

Kantor, J. R.: An attempt toward a naturalistic description of emotions (II.) (Ein Angriff gegen eine naturalistische Beschreibung der Affekte; Fortsetzung.) (*Indiana univ., Bloomington.*) Psychol. rev. Bd. 28, Nr. 2, S. 120—140. 1921.

VI. Das affektive Verhalten ist kein dem Organismus nützliches. — VII. Die Affekte und Instinkte haben nichts miteinander zu tun. — VIII. Eine psychologische Klassifikation der Affekte ist unmöglich. — IX. Die einzig mögliche Klassifikation ist die nach den Bedingungen der Affekte, die einesteils im Organismus, andernteils in den ihn treffenden Reizen verwirklicht sind. Ein Organismus ist um so mehr zu Affekten disponiert, je weniger er mit Reaktionsbahnen ausgestattet ist, und je weniger rasch diese Bahnen funktionieren, und dies letztere hängt sowohl von der gesamten Veranlagung wie von dem jeweiligen physiologischen und psychischen Zustande des betreffenden Organismus ab. Die Reize sind um so mehr geeignet, Affekte hervorzurufen, je fremdartiger sie für den Organismus sind, den sie treffen; das Auftreten sozialer Affekte ist ferner abhängig davon, welche Personen gleichzeitig anwesend sind. — X. Tiere und junge Kinder haben keine Affekte. (Polemik gegen Darwin.) — XI. Die Affekte und die Ausdrucksbewegungen haben nichts miteinander zu tun. — XII. Affekte sind Ersatzreflexe. „Anders als jede andere typische Verhaltungsweise ist die Affekt-Reaktion nicht eine positive Antwort auf einen Reiz, sondern vielmehr das Fehlen einer dem Reiz zugeordneten koordinierten Handlung", eine „no-reaction". „Das affektive Handeln darf nicht erklärt werden als die ererbte Form einer Anpassung; denn Affekte entstehen entweder durch das Ausfallen eines erworbenen relativen Verhaltens oder aus der Abwesenheit einer solchen Koordinaten, die sich entwickelt haben sollte, um den Bedürfnissen einer gegebenen Situation zu entsprechen." Dadurch, daß der Affekt eine „no-reaction" ist, unterscheidet er sich insbesondere auch vom Gefühl, wenn man auch innerhalb fast jedes affektiven Verhaltens (davon wohl unterscheidbare) Gefühlsreaktionen auffinden kann. *Lipmann* (Kleinglienicke).

Rayner, Henry: Temperament. (Temperament.) Journ. of ment. science Bd. 67, Nr. 277, S. 151—162. 1921.

Rayner ist der Ansicht, daß die verschiedenen Temperamente, wie das sanguinische, phlegmatische usw., nicht von Eigenschaften der Hirnrinde oder des Nervensystems abhängen, auch überhaupt nicht vererbt seien. Sie sollen vielmehr abhängen von längerdauernden Ernährungsbedingungen, besonders während der Fötalzeit, aber auch noch des späteren Lebens. *Bratz* (Dalldorf).

Claparède, Ed.: L'orientation lointaine. (Die Fernorientierung.) Journ. de psychol. norm. et pathol. Jg. 18, Nr. 3, S. 210—228. 1921.

Fernorientierung ist die Fähigkeit, den Weg zu einem Ziel zu finden, dessen Entfernung die unmittelbare sinnliche Wahrnehmung ausschließt. Diese Fähigkeit wurde bisher vorwiegend an Tieren studiert. Die möglichen Fälle der Fernorientierung werden besprochen. Die Aufgabe ist eine andere, je nachdem, ob das Ziel bekannt oder un-

bekannt ist, ob auf dem Wege bestimmte Merkmale oder Anregungen der Orientierung zu Hilfe kommen oder nicht. Wie die bei der Fernorientierung gestellte Aufgabe nicht einheitlich ist, so sind auch bei verschiedenen Tieren und für verschiedene Fälle die Mittel zu ihrer Lösung nicht als gleichartig anzunehmen. Die zur Erklärung der Erscheinung aufgestellten Theorien werden besprochen. Sie suchen teils verständliche Zusammenhänge aufzudecken: Richtung des Sonnenlichtes, Zurückfinden auf einem vorher begangenen Wege, direkte Wahrnehmung auf große Entfernungen, ermöglicht durch eine die Erdkrümmung überwindende Luftspiegelung (bei Brieftauben), Verstandesleistung durch verwickelte Überlegungen, — teils verzichten sie auf eine, vom Standpunkt der menschlichen Sinnesorgane verständliche Erklärung und nehmen besondere, geheimnisvolle Fähigkeiten an: magnetische Einflüsse, eine besondere Leistung des Geruchsinnes, ererbtes oder erworbenes Ortsgedächtnis von besonderer Leistungsfähigkeit, unmittelbares Bewußtsein der Richtung, vergleichbar einem inneren Kompaß. Diese letztere Hypothese scheint dem Verf. am ehesten annehmbar. Es gibt beim Menschen etwas Ähnliches wie die Fernorientierung der Tiere. Bei Naturvölkern in Borneo, Indien, in der Sahara, am Kongo, in den Polarländern findet man nicht selten eine Fähigkeit, zu weit entfernten, nicht wahrnehmbaren oder sogar unbekannten, vorher nie wahrgenommenen Zielen hinzufinden, welche dem Europäer schlechthin unverständlich ist. Ähnliches kommt bei Kindern vor. Eine Erklärung dafür können die mit dieser Fähigkeit ausgestatteten Personen nicht geben, sie schildern die Erscheinung als eine Art innerer Anschauung, wenn man will eine Art inneren Hellsehens. Die gewöhnliche Orientierung beim Menschen, deren Möglichkeit sich Verf. durch die Annahme einer Art innerer Landkarte verständlich zu machen sucht, genügt nicht für die Erklärung der Fernorientierung. Die Feststellung, daß es sich um eine verwickelte, der Aufklärung noch harrende Fragestellung handelt, schließt den Aufsatz. *Bunse.*

Lohmann, W.: Untersuchungen über die absolute Tiefenlokalisation. (*Univ.-Augenklin., München.*) Arch. f. Augenheilk. Bd. 88, H. 1/2, S. 16—31. 1921.

Ein leuchtendes Objekt von variabler Größe ($^1/_2$—3 cm) wurde in verschiedene Entfernungen (30—60 cm) vom Auge eingestellt. Der Beobachter hatte die Aufgabe, eine bewegliche Nadel von unten her mit der Hand auf dieselbe Entfernung einzustellen, wobei der Raum, in dem sich Nadel und Hand bewegten, gegen den Leuchtpunkt durch ein Brett abgeschlossen war. Die Fehler sind (obwohl eine Vertikaldistanz von 10—15 cm zwischen Nadelspitze und Leuchtpunkt besteht) gering, nur bis 1,5 cm. Durch Prismen und Konvex- bzw. Konkavgläser wurden einmal die Konvergenz und dann die Akkommodation geändert; dabei werden die Fehler der Lokalisation mit der Hand bedeutend größer. Bei Personen mit Refraktionsanomalie stellt sich beim Tragen des Glases nach einiger Zeit erst wieder richtige Lokalisierung ein, sie wird habituell verändert; nach Ablegen der Gläser schwindet diese Veränderung. Auch durch Gewichte an dem zeigenden Arm wird eine Unsicherheit bewirkt. Überraschend ist, daß Kranke mit einem schwachsichtigen Auge absolut noch ziemlich gut lokalisieren können, während die relative Lokalisation (z. B. welcher von 2 Drähten der nähere ist) viel größere Fehler zeigt. Monoculi lokalisieren gleichfalls zuweilen mit Fehlern von nur 2—5 cm, wenn die Akkommodation gut ist. — Zur relativen Tiefenlokalisation wird also eine bessere Sehschärfe erfordert als zur absoluten. Die relative Tiefenlokalisation ist vor allem an die disparate Reizung der Doppelnetzhaut gebunden, die absolute auch an Akkommodation, Konvergenz, Abbildungsgröße des Objektes. Verf. setzt sich mit Hillebrands Versuch, die absolute Tiefenlokalisation aus der relativen abzuleiten, auseinander, tritt aber für eine scharfe Trennung beider ein, die er auch für gutachtlich wichtig ansieht. *v. Weizsäcker* (Heidelberg).

Poyer, G.: Activité mentale, travail intellectuel et fatigue. (Psychische Aktivität, geistige Arbeit und Ermüdung.) Journ. de psychol. Jg. 18, Nr. 4, S. 300—319. 1921.

Kurze Übersicht über die derzeitigen Anschauungen über Ermüdung, Erschöpfung und Erholung, ohne daß neue Ergebnisse beigebracht werden. *Reiss* (Tübingen).

Grassberger, Roland: Über die sexuelle Aufklärung unserer Schuljugend. Wien. klin. Rundschau Jg. **35**, Nr. 9/10, S. 35—37, Nr. 11/13, S. 43—44 u. Nr. 14/15. S. 51—53. 1921.

Sind schon bei Erwachsenen alle breiten und ausführlichen Erörterungen der „sexuellen Frage" als ein Teil der „Popularisierung des Wissens für alle" von Übel, so ist der Jugend gegenüber jede sich wichtig machende „Aufklärung" zu unterlassen. Besser ist eine Belehrung sozusagen in Nebensätzen, die sich auf dem vorhandenen Suggestionsmaterial der Sitte und der Religion aufzubauen hat. Bei Jünglingen mit stark entwickeltem Geschlechtstriebe und einer von sexuellen Erregungen durchsetzten Lebensweise kann das Dilemma Masturbation oder außerehelicher Geschlechtsverkehr so gelöst werden, daß man unausgesprochen — und darum sehr wirksam —, indem man der physiologischen Harmlosigkeit der selten vorgenommenen Masturbation die folgenschwere gonorrhoische oder luetische Gesundheitsschädigung gegenüberstellt, die Masturbation als das bei lebhafter Triebäußerung und schwachem Willen mit weniger Nachteil zu ergreifende Übel suggeriert. Auch dort, wo Gesundheitsunterricht durch Schulärzte stattfindet, soll das sexuelle Thema nur eingeflochten, nicht zu einem besonderen Lehrgegenstand gemacht werden. Die Belehrung hat nicht der Aufklärung, sondern die Aufklärung der Belehrung und diese der Erziehung zu dienen. *B. Berliner.*

●Stopes, Marie Carmichael: Das Liebesleben in der Ehe. Ein Beitrag zur Lösung der sexuellen Frage. Mit einem Brief v. E. H. Starling. Autoris. Übers. a. d. Engl. v. F. Feilbogen. Zürich: Art. Inst. Orell Füssli 1920. 184 S. M. 20.—.

Der Übersetzer dieses Buches der englischen Ärztin und Biologin sagt in seinem Vorwort mit Recht, es sei erstaunlich, daß in England, dieser Hochburg der Konvention, ein Buch wie das vorliegende Auflage um Auflage erleben konnte, erstaunlich für jeden, der wisse, wie ängstlich dort die Naturgebundenheiten des menschlichen Lebens verschleiert werden. Er hat damit Recht. Das Buch der ärztlich und biologisch gut geschulten Autorin ist sehr fesselnd geschrieben; das erklärt auch wohl die große Beliebtheit. Es dürfte für alle jene Laien, die sich über die ganze sexuelle Frage unterrichten wollen, ein sehr guter Führer sein. Medizinisch interessant sind die Feststellungen der Autorin an der Hand von Umfragen über das Gesetz der Periodizität des Geschlechtsverlangens. *Wilh. Mayer* (München).

●Stopes, Marie Carmichael: Weisheit in der Fortpflanzung. Eine praktische Ergänzung zu „Das Liebesleben in der Ehe". Ein Buch für Ehepaare. Autoris. Übers. a. d. Engl. v. F. Feilbogen. Zürich: Art. Inst. Orell Füssli 1920. 72 S. M. 10.—.

Das kleine Büchlein, das als Fortsetzung und nur im Zusammenhang mit dem oben besprochenen größeren Werk der Verf. zu lesen ist, verspricht mehr als es hält. Es ist im Grunde nach einigen ethischen und rassenhygienischen Ausführungen nur ein sehr flott geschriebener Essay über die beste Methodik der Empfängnisverhütung. Im Mittelpunkt dessen, was die Verf. (für bestimmte Fälle in nicht ungeschickter Weise) empfiehlt, steht die Beschreibung des Okklusivpessars. Für den Arzt bedeutet das Büchlein nichts Neues. Für den Laien kann es wertvoll sein, wenn der Zusammenhang des Ganzen dem Leser bewußt bleibt. Im ganzen ein Büchlein, das dieses von so vielen, auch von Ärzten, verabscheute Gebiet klug anfaßt, mancherlei gute Ratschläge gibt, ideenreich ist und das sich außerordentlich fesselnd liest. *Wilh. Mayer* (München).

Paulhan, Fr.: Sur le psychisme inconscient. (Über das unbewußte psychische Geschehen.) Journ. de psychol. norm. et pathol. Jg. **18**, Nr. 1, S. 1—28 u. Nr. 2, S. 146 bis 165. 1921.

Zusammenfassende Darstellung einiger Ansichten, die sich vom Standpunkte der Aktualitätspsychologie für den Begriff Bewußtsein ergeben. Kein neuer Gesichtspunkt. Das Bewußtsein wird durch die Ichbeziehung, die innere Wahrnehmung und ähnlich definiert. Es ist keineswegs ein prinzipieller Sonderfall seelischen Geschehens — so wenig wie umgekehrt das Unbewußte in irgendwelchen mystischen Personifikationen

gedacht werden darf. Psychisches Geschehen ist ein System von **Tendenzen,** deren **Funktion alle psychischen Tatsachen und Phänomene erzeugt, bewußte und unbewußte. Die Bewußtseinserscheinungen sind nur Anzeichen besonderer Weisen dieser Aktivität. Die Tendenzen ihrerseits, direkter Ausdruck der biologischen Relation Reiz-Reaktion im Psychischen, sind dynamische Bestandteile komplexerer psychischer Funktionen, zu denen sie sich vereinigen und innerhalb deren sie in Beziehung stehen. Das Ich** gibt **ihren Vollzügen den seelischen „Sinn".** *Kronfeld* (Berlin).

Rolder, Joh. W.: Über den psychophysischen Unterschied zwischen Arm- und Fingerbewegung bei sensorischer und motorischer Einstellung der Aufmerksamkeit. (*Physiol. Laborat., Univ. Amsterdam.*) Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **65**, 1. Hälfte, Nr. 18, S. 2379—2403. 1921. (Holländisch.)

Verf. stellt sich die Aufgabe, das Verhalten einer „natürlichen" und einer „konventionellen" Bewegung bei sensorischer und bei motorischer Aufmerksamkeitseinstellung experimentell zu untersuchen. Als natürliche Bewegung wählt er Abduction des Unterarms, als konventionelle Streckung des Zeigefingers. Berücksichtigt wird neben der Reaktionszeit der kymographische Bewegungsverlauf mit Messung der Reaktionsdauer in Sekunden, der Reaktionsexpansion in Zentimetern, woraus sich die Reaktionsgeschwindigkeit berechnet; anschließend protokolliert die Versuchsperson ihre Selbstbeobachtungen. Verf. findet, daß bei der motorischen und besonders bei der sensorischen Einstellung die Reaktionszeiten für Armbewegung bedeutend kürzer sind als für Fingerbewegung. Bei sensorischer Einstellung geht Verlängerung der Reaktionszeit parallel mit Vergrößerung der Reaktionsexpansion, bei motorischer mit Verkleinerung. Der extrem motorische Typ zeigt die motorische Reaktion bei sensorischer Einstellung nur für die Fingerbewegung, und umgekehrt. Bei motorischer Einstellung ist Reaktionsexpansion und -geschwindigkeit größer als bei der sensorischen; die Vergrößerungen sind am deutlichsten bei der Fingerbewegung. Sowohl bei sensorischer als bei motorischer Einstellung sind die Fingerreaktionen von kürzerer Dauer als die Armreaktionen, d. h. die Dauer der Fingerbewegung verhält sich zu derjenigen der Armbewegung wie das Verhalten der motorischen Reaktion zu dem der sensorischen. — Verf. sieht in diesen Ergebnissen weitere Bestätigungen der Annahme, daß die Armbewegung von Natur aus vorzugsweise eine motorische Bewegung sei, die Fingerbewegung eine sensorische, und daß die Armbewegungen automatischer, biologisch belangreicher seien als die differenzierteren, mehr Aufmerksamkeit verlangenden Fingerbewegungen. *G. Henning* (Marburg).

Kantor, J. R.: An objective interpretation of meanings. (Objektive Bedeutungs-Interpretation.) Americ. journ. of psychol. Bd. **32**, Nr. 2, S. 231—248. 1921.

Konsequenter Versuch, Bedeutungserlebnisse als immanent in dem Schema Reiz-Reaktion-Assoziation mitgegeben nachzuweisen. Bedeutungsreaktionen sind nichts Spezifisches, sondern in jeder Reaktion sozusagen als antizipatorische Antworten schon enthalten, wodurch eben die gute Anpassung garantiert wird. Die Geschlossenheit dieser mechanistischen Darstellung wird jedoch dadurch erkauft, daß die eigentlich psychologischen Fragestellungen zurücktreten. *Prinzhorn* (Heidelberg).

Kaplan, Leo: The psychology of literary invention. (Die Psychologie der literarischen Erfindung.) Psyche a. eros Bd. **2**, Nr. 2, S. 65—80. 1921.

Rückführung der Don-Juan-Figur von dem spanischen Drama des Tirso de Molina über Lorenzo da Ponte bis zu Lenau auf die psychoanalytisch erschließbaren Motive. Don Juans Unersättlichkeit beruht darauf, daß es ihm nicht gelungen ist, inzestuöse Wünsche auf ein Sexualobjekt zu übertragen, das er mit der Mutter identifizieren könnte. Daß der Komtur für den Vater steht, wird durch andere Dichtungen belegt, in denen statt seiner tatsächlich der Vater auftritt, wozu ja auch seine Funktion als Vermittler der Bestrafung (der steinerne Gast) **paßt, die allerdings wesentlich Selbstbestrafung** durch das Gewissen ist. ***Prinzhorn* (Heidelberg).**

Mott, Frederick: The influence of song on mind and body. (Der Einfluß des Gesanges auf Seele und Körper.) Journ. of ment. science Bd. **67**, Nr. 277, S. 162 bis 171. 1921.

Mott hat in seiner geistreichen Plauderei eine große Reihe von Tatsachen über die Wirkung des Gesanges vom Standpunkt des Psychiaters, des Erblichkeitsforschers und des Anthropologen zusammengestellt, von denen mein Referat nur einiges herausgreifen kann. In Anlehnung an Spencer und Diderot nimmt M. an, daß der Ursprung der Musik in dem Wechsel der Tonhöhe zu suchen ist, den schon die Sprache parallel den begleitenden Gemütsbewegungen eintreten läßt. Dabei ist es wahrscheinlich, daß entwicklungsgeschichtlich unartikuliertes Sprechen älter ist als die artikulierte Sprache. Bei allen menschlichen Rassen wird die Stimme instinktiv abgeändert, je nach den begleitenden Gefühlen, ebenso bei Tieren. Dagegen ist die Art des Ausdrucks, ob beispielsweise der Nachdruck durch hohen oder tieferen Ton ausgedrückt wird, verschieden, bereits verschieden bei so nahe verwandten Rassen wie Engländern und Schotten. Die eingehenden Bemerkungen M.s über Sammlung englischer Volkslieder und die Entwicklung des Volksliedes überhaupt und sein Verhältnis zum Kunstgesange müssen im Urtext gelesen werden. Als Beispiel von hervorragenden Liederkomponisten, die es verstanden, die Gefühle ihrer Texte auszudrücken, nennt M. drei, und zwar alle drei Deutsche: Schubert, Mozart und Richard Strauß. Diese gewiß unbefangene und nicht chauvinistische Benennung von Beispielen ermuntert mich nun, eine andere Bemerkung M.s richtigzustellen. Er drückt seine Verwunderung aus, daß der große Krieg nicht in einem Liede den Niederschlag der Gefühle des englischen Volkes gefunden hat, und meint, daß die Deutschen in Lissauers Haßgesang den Gefühlen des ganzen Volkes ihren Ausdruck gegeben hätten. Ein Engländer konnte zur Zeit des Krieges nicht erfahren, wie bei uns die Volksstimmung war. Jetzt ist aber wohl die Zeit gekommen, um falsche Überlieferungen aus dem Wege zu räumen. Lissauers Lied ist in Deutschland überhaupt nur einem beschränkten Kreise von Gebildeten bekannt geworden, Eigentum des deutschen Volkes nie gewesen. Gerade M. im Sinne seiner Ausführungen kann den Beweis dafür noch nachträglich finden, da Lissauers Lied nirgends gesungen, meines Wissens überhaupt nicht vertont ist. Das Lied, das im Kriege am meisten gesungen ist, ist das zur Zeit Deutschlands politischer Zerrissenheit Mitte vorigen Jahrhunderts zu der Haydnschen Weise gedichtete „Deutschland, Deutschland über alles". Und auch hier hat böser Wille oder mangelnde Kenntnis der deutschen Sprache in dem Ausdruck der Vaterlandsliebe und des Einigkeitswillens, welcher in dem Texte liegt, uns imperialistische Absichten unterlegen wollen. Wir würden dem gelehrten Verf. der vorliegenden Abhandlung über die Wirkung des Gesanges dankbar sein, wenn er die erste Gelegenheit wahrnimmt, die Legende über die Bedeutung des Lissauerschen Haßgesanges durch die wahren Tatsachen zu ersetzen. *Bratz* (Dalldorf).

Gatewood, Esther L.: The psychology of music in relation to anesthesia. (Die Psychologie der Musik in Beziehung zu Gefühlslosigkeit.) Americ. journ. of surg. Bd. **35**, Nr. 4, anesth. suppl., S. 47—50. 1921.

Die Bedeutung der Musik für gewisse Erkrankungen und Veränderungen des Gefühlslebens ist eine große, schon in alten Zeiten bei vielen Völkern bekannt gewesen, jetzt aber zu wenig beachtet und der Erforschung wert gehalten. *Manfred Goldstein.*

Nicoll, Maurice: Some analytical interpretations. (Einige analytische Erklärungen.) Journ. of neurol. a. psychopathol. Bd. **2**, Nr. 5, S. 26—38. 1921.

Rekapitulation der Hauptlehren Jungs vom persönlichen und kollektiven Unbewußten an einem Falle mit anschaulichen Träumen. *Prinzhorn* (Heidelberg).

Hoche: Über Sprachbildung im Traume. Vers. südwestdtsch. Neurol. u. Irrenärzte, Baden-Baden, Mai 1921.

Die sprachlichen Produkte des Traumes haben wissenschaftliches Interesse, weil sie im Gegensatz zu sonstigen erst einer Umsetzung in Worte bedürftigen Traumbildern ohne weiteres faßbar, vergleichbar, diskutierbar sind. Verf. verfügt über mehr

als 700 eigene Beobachtungen charakteristischer Sprachprodukte des Traumes. Die Erscheinungsformen derselben sind entweder lebhafte innere sprachliche Vorstellungen mit Anklingen optischer Bilder oder das im Traume wahrgenommene Sprechen Anderer, das meist nicht echten halluzinatorischen Charakter hat, oder das Ablesen von Schildern, Plakaten, Büchern usw. Die Entstehung der Traumsprachbilder ist bei dem Vortr. in einem Fünftel der Fälle mit Sicherheit nachweisbar, und zwar ist es meist Vorstellungsmaterial gleichgültigen Inhalts, das am Tage zuvor Gegenstand irgendeines Interesses war. Gefühlswerte haben keine bestimmende Wirkung, dagegen besondere psychologische Konstellationen. Der Vortr. analysiert seine Beobachtungsreihen nach Inhalt und Form, wobei sich bemerkenswerte Gesetzmäßigkeiten und Analogien ergeben. Das Verfolgen der Entstehungsweise der sprachlichen Traumgebilde demonstriert ganz besonders, wenn es noch notwendig wäre, die Haltlosigkeit der Freudschen Traummythologie. (Wörtliche Wiedergabe des Vortrags im Sitzungsbericht, der im Archiv für Psych. erscheint.) Eigenbericht (durch Hauptmann).

Goja, Hermann: Nacktheit und Aberglaube. Internat. Zeitschr. f. Psychoanalyse Jg. 7, H. 1, S. 63—78. 1921.

Psychoanalytische Deutung hauptsächlich der in K. Weinholds Abhandlung „Zur Geschichte des heidnischen Ritus" (1896) enthaltenen Beispiele als Exhibitionshandlungen, und zwar besonders als Abwehrexhibition. Entblößung als sicheres Schutzmittel vor Geistern u. ä. wird mit zahlreichen Beispielen belegt. Seltener ist Lockexhibition. Die infantilen Wurzeln werden nach Freud entwickelt. Zum Schluß Beispiele für Begattungszauber. *Prinzhorn* (Heidelberg).

Carver, Alfred: The wish and the autonomic system. (Wunsch und autonomes System.) Journ. of neurol. a. psychopathol. Bd. 2, Nr. 5, S. 39—48. 1921.

Kritische Besprechung der Arbeiten von E. J. Kempf, der den Versuch macht, der Freudschen Psychologie eine physiologische Grundlage zu geben, indem er den Wunsch, der nach Freud die Einheit des psychologischen Prozesses darstellt, als lokalisierte „autonom-affektive Begierde" auffaßt, die den Organismus zu einer die Befriedigung derselben herbeiführenden Reaktion antreibt; der Ursprung des Wunsches ist ein peripherer, und zwar im autonomen System zu lokalisieren. (Kempf, Psychopathology, London 1921.) *W. Misch* (Halle).

Ferenczi, S.: Die Symbolik der Brücke. Internat. Zeitschr. f. Psychoanalyse Jg. 7, H. 2, S. 211—213. 1921.

Aus mehreren Erfahrungen mit Neurotikern und einer Märchenparallele schließt Ferenczi, daß die typische Bedeutung der Brücke das männliche Glied, und zwar das Glied des Vaters sei, als Bindeglied zwischen den Eltern und zugleich Verbindung zwischen Leben und Nichtleben, gibt aber zu, daß die Brücke auch ohne diesen Sinn im Traum vorkomme. *Prinzhorn* (Heidelberg).

Eisler, Michael Josef: Über Schlaflust und gestörte Schlaffähigkeit. Beitrag zur Kenntnis der oralen Phase der Libidoentwicklung. Internat. Zeitschr. f. Psychoanalyse Jg. 7, H. 2, S. 166—178. 1921.

Verf. bringt einige Fälle zum Belege von Freuds Anschauung über den Schlaf als „einen Zustand, in welchem alle Objektbesetzungen, die libidinösen ebensowohl wie die egoistischen, aufgegeben und ins Ich zurückgezogen werden". Bei allen angeführten Schlafstörungen läßt sich in der Tat eine Beziehung zu oraler Libido nachweisen, ohne daß die Auffassung des Verf. völlig überzeugen könnte. *Prinzhorn.*

Eisler, Michael Josef: Der Ausbruch einer manischen Erregung. Internat. Zeitschr. f. Psychoanalyse Jg. 7, H. 2, S. 198—203. 1921.

Analytische Deutung der Erlebnisinhalte, die in der ausbrechenden Psychose in durchsichtiger Verhüllung und leichter Entstellung wieder auftraten. Als typisch manisches Symptom wird die große Übertragungsfähigkeit angesprochen und ferner der Mangel einer Störung des Selbstgefühls. Es werden unter dem Druck äußerer Erlebnisse große Mengen von Objektlibido frei, woraus sich die stark ambivalenten Ein-

stellungen erklären. Die Psychose hat diese ungebundenen Energiemengen zu bewältigen. Bei dem mitgeteilten Fall schien die Tendenz zur Heilung darin gegeben zu sein, daß nur ein enger Umkreis von Komplexen aktiviert war, ohne daß etwa Infantiles hineingespielt hätte. *Prinzhorn* (Heidelberg).

Feldmann, S.: Über Erkrankungsanlässe bei Psychosen. Internat. Zeitschr. f. Psychoanalyse Jg. 7, H. 2, S. 203—207. 1921.

Kurze psychoanalytische Deutung des „narzistischen Rausches", wie Federn den katatonischen Stupor genannt hat, bei zwei Schizophrenen, und der Wahnvorstellung eines Paralytikers. Der erste Fall, Schwangerschaftswahn eines Mannes, ist am ergiebigsten. *Prinzhorn* (Heidelberg).

Hug-Hellmuth, Hermine: Zur Technik der Kinderanalyse. Internat. Zeitschr. f. Psychoanalyse Jg. 7, H. 2, S. 179—197. 1921.

Verständige Gesichtspunkte einer erfahrenen Praktikerin, die auf dem letzten Kongreß im Haag vorgetragen wurden. Theoretisch nichts Neues. *Prinzhorn.*

Vollrath, U.: „Anadyrskaja bolj." Internat. Zeitschr. f. Psychoanalyse Jg. 7, H. 2, S. 209—211. 1921.

Mitteilung aus Kennans Reiseschilderung „Zeltleben in Sibirien" (1865), in der eine „besondere Krankheit" mit dem obigen Namen erwähnt wird, der sich auf eine Ortschaft bezieht. Es handelt sich um Verzückungszustände, in denen besonders Frauen telepathische und hellseherische Phänomene produzieren, was der skeptische Gouverneur als hysterische Zweckhandlungen zur Durchsetzung ihrer Wünsche erklärt. *Prinzhorn* (Heidelberg).

Pfister, O.: The solution of a theoretical problem during the hypnagogic (day dream) state II. (Lösung eines theoretischen Problems in hypnagogischem [Tagtraum-] Zustand.) Psyche a. eros Bd. 2, Nr. 2, S. 90—99. 1921.

Ein Psychoanalytiker versetzt sich im Kreise von Fachgenossen in einen hypnagogischen Zustand, mit der Absicht, in diesem ein vorher auf dem Wege des experimentellen (hypnotischen) Traums nicht befriedigend gelöstes theoretisches Problem zu lösen. Die Frage war schriftlich fixiert. Die traumähnlichen Phantasiebilder wurden sofort niedergeschrieben und hierauf psychoanalytisch behandelt und gedeutet. Das Problem (ob die religiösen und ethischen oder ob die archaischen — hier gleich sexuellen — Triebe tiefer im Unbewußten gelagert seien) findet die für die Psychoanalyse zu erwartende Lösung. Dem Traumbild fehlt unseres Erachtens die Mannigfaltigkeit und der kaleidoskopartige Wechsel, der in solchen Fällen sonst beobachtet wird. Verf. glaubt, daß auf diese Weise allgemeingültige psychologische Gesetzmäßigkeiten erkannt werden könnten. Den Vorgang der Findung von Lösungen bewußter Fragen im Unbewußten nennt er „spontane Symbolisierung" und stellt ihn in Gegensatz zur „Rationalisierung", die darin besteht, daß unbewußten Strebungen bewußte Motive zugeteilt werden. Die interessante Arbeit muß in ihren Einzelheiten im Original nachgelesen werden. *Villinger* (Tübingen).

● **Tischner, Rudolf: Einführung in den Okkultismus und Spiritismus.** München u. Wiesbaden: J. F. Bergmann 1921. VIII, 142 S. M. 22.—.

Tischner bemüht sich ernstlich, aus dem Wust von Theorien, schlechten Überlieferungen und Anekdoten diejenigen Phänomene herauszusondern, die einer sorgsamen Kritik standhalten und doch mit den Mitteln der gewöhnlichen Naturwissenschaft und Psychologie nicht erklärt werden können. Er wendet sich scharf gegen jene Forscher, die alles leugnen, was ihnen nicht in ihre Theorien paßt, und ist selbst bestrebt, möglichst vorurteilslos zu verfahren. Dabei gibt er zu, daß der bewußte Betrug der Medien häufig die Deutung der okkulten Erscheinungen erschwere, doch sei nicht alles Geld falsch, weil es auch falsches Geld gäbe. T. scheidet von den eigentlich okkulten Phänomenen Überempfindlichkeit der Sinne, das Muskellesen, Hypermnesie, Kryptomnesie, Traumnachwirkungen, Hypnose, Persönlichkeitsspaltung, Automatismen usw. Den Erinnerungstäuschungen und -fälschungen legt er vielleicht

zu wenig Wert bei. Dem Wünschelrutenproblem gegenüber nimmt er eine kritische, unbestimmte Stellung ein. Unter den eigentlich okkulten Phänomenen hält er Telepathie und Hellsehen für einwandfrei festgestellt. Er teilt auch eigene, zum Teil mit v. Wasielewski angestellte Experimente mit. Man muß ihm durchaus zugeben, daß diese mit allen möglichen Sicherheitsmaßregeln gut entworfen und einwandfrei ausgeführt worden sind. Sie beanspruchen ernstes Interesse. Auch aus der Literatur, besonders den englisch-amerikanischen Fällen, wählt T. eine Reihe einwandfrei erscheinender okkulter Beobachtungen aus. Er bespricht vorsichtig die vorliegenden Theorien dieser Phänomene und deutet an, daß er selbst nicht an die populären Meinungen von drahtloser Gehirntelegraphie oder Röntgenstrahlen glaubt, sondern daß er eine direkte Übertragung der Vorstellungen, also eine selbständige Sphäre des Seelischen, annimmt. Bis hierhin vermag man T. allenfalls zu folgen. In der Besprechung der paraphysischen Erscheinungen dürfte seine Kritik manchem Leser nicht genügen. Es handelt sich dabei um die Ausscheidung des Empfindungsvermögens, um Materialisationen in Gestalt von Fäden, Streifen, Schnüren u. dgl., Bewegungen von Gegenständen u. dgl. T. vergißt dabei wohl zuweilen, daß man ein trefflicher Gelehrter und doch den Taschenspielereien geschickter Medien in keiner Weise gewachsen sein kann. — Endlich legt T. noch seinen Standpunkt gegenüber dem Spiritismus dar: es sei eine mögliche Theorie, aber eben nur eine Theorie und unbeweisbar. T.s Schrift ist eine der wenigen Arbeiten über das okkulte Gebiet, die auch der Wissenschaftler mit Nutzen lesen wird. Stimmt man begreiflicherweise auch nicht allen seinen Meinungen zu und muten vor allem seine Exkurse in philosophisches Gebiet manchmal etwas naiv an, so hält er doch im ganzen durchaus ein Niveau ein, auf dem sich diskutieren läßt.

Gruhle (Heidelberg).

Sommer, R.: Zur Kontrolle der Medien im Gebiet des Okkultismus und Spiritismus. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 23, S. 645—646. 1921.

Mit Bezug auf die Publikationen v. Schrenck-Notzings empfiehlt Sommer Kontrolle der Medien nach besonderer Registriermethode und erbietet sich, ein Medium zwecks Untersuchung mit dieser Methode auf Freiplatz in seine Klinik aufzunehmen.

Hopp (Berlin).

● **Oesterreich, Traugott Konstantin: Grundbegriffe der Parapsychologie. Eine philosophische Studie. (Die okkulte Welt, H. 25.)** Pfullingen in Württ.: Johannes Baum 1921. 55 S. M. 4.80.

Oesterreich will in diesem Heft eine kritische Analyse von Hauptbegriffen der Parapsychologie geben und vor allem den logischen Inhalt dieser Begriffe genauer feststellen, wobei er darauf verzichten will zu untersuchen, inwiefern es wirklich Phänomene gibt, die diesen Begriffen zugrunde liegen. Aber er bleibt diesem Plane nicht durchweg treu. Er definiert: Das Parapsychische umfaßt Phänomene, die nicht ihrer Qualität, sondern nur ihrer Entstehung nach abnorm sind. In der Telepathie z. B. werden Wahrnehmungen, Vorstellungen, Gedanken von einer Seele auf die andere übertragen, ohne daß sich beide Personen der normalen Verständigungsmittel bedienen. In der Psychometrie, besser Psychoskopie (Oe. schlägt leider den schon mit anderem Inhalt erfüllten Begriff „Paramnesie“ vor), handelt es sich um die Fähigkeit, einem Gegenstand seine Schicksale anzusehen. Unter Hellsehen wird recht Verschiedenartiges verstanden. Erstens meint man dabei häufig sinnlich vermitteltes Sehen, bei dem freilich der Reizvorgang oder die Perzeption durch ein okkultes Sinnesorgan abnorm ist. Zweitens handelt es sich um reine Vorstellungen, die auf ungewöhnlichem Wege erzeugt werden. Und endlich kann auch die direkte Teilnahme an dem Bewußtseinsinhalt fremder Personen als hierhergehörig betrachtet werden. — Schließlich gibt es noch parapsychophysische Prozesse, bei denen die Seele auf seltsame Weise Vorgänge der Außenwelt erzeugen oder beeinflussen kann. — Oe. schließt an diese begrifflichen Festlegungen eine Menge Theorien dieser Phänomene an und untersucht diese Auffassungen darauf, inwieweit sie logisch „möglich“, d. h. denkmöglich sind. Dabei

bezeichnet er allerdings manches noch als denkbar, was einem anderen Forscher als phantastischer Unsinn erscheinen mag. Er überschreitet aber auch diesen Bereich noch, indem er sich gelegentlich über angebliche Tatsachen äußert, so z. B. S. 11, 28. — Die Schrift Oe.s wird denen dienlich sein, die sich für die okkulten Phänomene interessieren, ohne doch in der spiritistischen Erklärung (die auch von Oe. abgelehnt wird) Befriedigung zu finden. Freilich bemerkt man deutlich, daß Oe. mehr Denker als empirischer Forscher ist. *Gruhle* (Heidelberg).

Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

Marburg, Otto: Hirndrucksteigernde Prozesse. Wien. klin. Wochenschr. Jg. **34,** Nr. 23, S. 277. 1921.

Der Hirndruck, ein im Schädelinnern herrschender, aus dem Verhältnisse von Schädelinhalt und Schädelfassungsraum resultierender Spannungszustand, kann durch relativ geringe Zunahme des ersteren oder Verkleinerung des letzteren eine Steigerung erfahren. Zu ihrem Zustandekommen ist eine besondere, von der Dicke des knöchernen Schädels, besonders aber vom diploëtischen Gefäßsystem abhängige Disposition notwendig. Die Folgen des Hirndrucks sind mechanische und vasculäre. Kurze differentialdiagnostische Besprechung der wichtigsten zur Hirndrucksteigerung führenden Veränderungen des Schädelinhaltes; Hirntumor, Hydrocephalus internus und externus Blutungen, Hirnabsceß, gelegentlich encephalitische Erscheinungen nichteitriger Natur Bei letzteren wie bei manchen Infektions- und Konstitutionskrankheiten liegt der Drucksteigerung wohl die Reichardtsche Hirnschwellung zugrunde. Bei den verschiedenartigen, unter gleichem Bilde verlaufenden Prozessen liegt die Gefahr einer fehlerhaften Indikation zur Operation nahe, die dem Verf. aber in praxi von geringer Bedeutung zu sein scheint. *Joseph Reich* (Breslau).

Seelert: Diagnose cerebraler Anfälle. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Charité, Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. **58,** Nr. 23, S. 597—600. 1921.

Ausgehend von der Symptomatologie der organischen und funktionellen Anfälle wird die epileptoide psychopathische Konstitution, die mit affektepileptischen Anfällen (Bratz) einhergeht, besprochen. Auf die Bedeutung vasomotorischer Vorgänge für die Entstehung dieser Zustände und für die Synkopeanfälle besonders im Kindes- und ersten Jugendalter (Stier) wird hingewiesen. Die respiratorischen Affektkrämpfe in den ersten Lebensjahren, die prognostisch günstigen spasmophilen Zustände und die narkoleptischen Anfälle im Kindesalter werden in den Ausführungen berücksichtigt. *Jacobi.*

Mourgue, R.: La notion de diaschisis et le problème de l'évolution de la fonction dans l'oeuvre de Monakow. (Der Begriff der Diaschisis und das Problem des Aufbaus der Funktion in dem Werke von Monakow.) Encéphale Jg. **16,** Nr. 3, S. 144—155. 1921.

Erläuterungen über Wesen und Bedeutung des Begriffes der Diaschisis.

Schob (Dresden).

Ingersoll, Edwin S.: The effect of intranasal conditions on the ocular muscles. (Der Einfluß intranasaler Zustände auf die Augenmuskeln.) New York state journ. of med. Bd. **21,** Nr. 4, S. 121—124. 1921.

In den letzten 10 Jahren gelang es durch Erweiterung klinischer und pathologischer Kenntnisse sowie durch Ausbau der Technik auf rhinologischem Gebiet Quellen für corneale und iridocyclitische Erkrankungen in der Nase nachzuweisen. Die rhinogenen Muskelstörungen lassen sich außer den Reflex- und Toxinwirkungen auf mechanische oder entzündliche Momente zurückführen. Entzündungen greifen per continuitatem oder auf dem Lymph- bzw. Blutwege auf die Orbita über und befallen aus topographischen Gründen je nach ihrem primären Sitz besonders den Nervus abducens oder die Muskelbäuche von Rectus internus und superior, sowie Obliquus superior und Levator palpebrae. Selbst bei milden Affektionen der Nebenhöhlen kann so das Bild der sog.

rheumatischen Muskelerkrankung entstehen. Die Quelle ist in den hinteren Siebbeinzellen und im Sinus sphen. schwierig nachzuweisen, und doch zeigt der therapeutische Effekt der Nebenhöhlendrainage, daß selbst komplette Ophthalmoplegia ext. und Ptosis rhinogen bedingt sein können. Da dieser Eingriff als rein diagnostische Operation nicht in Frage kommen kann, wären klinische Anhaltspunkte für die nasale Lokalisation einer Muskelstörung noch erwünscht. Als Beispiel dient die Heilung einer Bulbusverdrängung durch Curettement der vorderen Ethmoidalzellen. Viel leichter ist die rhinogene Ursache mechanischer Muskelstörungen nachzuweisen, z. B. Periostitis nach Sinusitis, Gummata u. Sarkomen der Nebenhöhlen, Mucocelen, Fisteln (durch Nekrose der Sinuswand mit Orbitalödem) und schließlich Emphysem infolge von Nasenoperationen. Als Beispiel sind angeführt ein Lidabsceß mit Fistel im Sinus front. (Heilung auch der Diplopie nach Sinusdrainage), ein Oberkieferhöhlensarkom und eine Mucocele mit Bulbusverdrängung. *Nussbaum* (Marburg).₀

Lewkowitsch, H.: An improved perimeter and screen for examining the field of vision. (Ein improvisiertes Perimeter mit einer Tafel zur Prüfung des Gesichtsfeldes.) Brit. journ. of ophthalmol. Bd. **5**, Nr. 4, S. 166—169. 1921.

Ein Perimeter mit Försterschem Bogen und Verschiebung der Objekte durch einen Stab; dahinter eine kampimetrische Tafel; beides einzeln oder zusammen zu benutzen, wie bekannt. Um das Auge des Patienten beobachten zu können, hat Lewkowitsch hinter der Fixiermarke einen schrägstehenden Spiegel angebracht, der, ähnlich dem Spiegelchen am Morton, in der Fassung drehbar ist. Der Untersucher setzt sich seitlich hinter den Patienten und soll am Bild des Patientenauges im Spiegel beobachten können, ob dies richtig fixiert. Um das Patientenauge besser zu beleuchten, setzt L. den Untersuchten mit dem Blick in der Richtung auf das Fenster zu (!). *Comberg* (Berlin).₀

Fackenheim: „Pupillenreaktionsmesser". Ein Apparat zur zahlenmäßigen Feststellung der Pupillenreaktion. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 9, S. 238 bis 239. 1921.

In einem kleinen Metallkästchen ist eine elektrische Taschenlampe angebracht; sie wird durch eine kleine anschraubbare Stirnstütze in bestimmter Entfernung vom untersuchten Auge gehalten. Die Einschaltung des Lichtes erfolgt in regulierbarer Stärke mit Hilfe eines drehbaren Zeigers an einer kleinen Skala, die an der Rückwand des Kästchens angebracht ist. Die Lampe hat eine maximale Lichtstärke von drei Normalkerzen. Man soll durch langsame Umdrehung das Licht einschalten, bis die Pupille reagiert, und dann auf der Skala die Zahl ablesen, auf die der Zeiger weist. Fackenheim glaubt, daß er mit diesem Apparat nicht nur für den gesunden Menschen die Durchschnittszahl der zur Pupillenreaktion nötigen Lichtstärke angeben, sondern auch die Veränderung der Reaktionsfähigkeit bei Krankheiten genau präzisieren könne. Auf die zahlreichen Fehler des Verfahrens wird nicht aufmerksam gemacht. *Comberg* (Berlin).°°

Stalberg, K.: Übersicht über die klinisch wichtigsten Pupillenstörungen. Svenska läkartidningen Jg. **18**, Nr. 17, S. 281—285. 1921. (Schwedisch.)

Stålberg gibt hier eine Übersicht über die klinisch wichtigsten Pupillenstörungen, die nichts wesentlich Neues enthält. *S. Kalischer* (Schlachtensee).

Zirm, Ed.: Über periodischen Exophthalmus und kongenitalen Enophthalmus. (*Allg. Krankenh., Olmütz.*) Wien. med. Wochenschr. Jg. **71**, Nr. 24, S. 1091—1093. 1921.

1. Bei einem sonst gesunden 5jährigen Kinde tritt innerhalb einer 3monatigen Beobachtung 8mal (6mal links, 2mal rechts) ein Lidödem von der Art des „akuten umschriebenen Hautödem Quinke" auf, hierbei 6mal gleichzeitig Exophthalmus (5mal links, 1mal rechts). — 2. Bei einem 14jährigen Mädchen fehlt am linken Auge von Geburt an bei unbehindertem Blick nach oben und unten die Aus- und Einwärtswendung. Beim Versuch, nasalwärts zu blicken, erfolgt eine leichte unbedeutende Ruckbewegung, gleichzeitig taucht das Auge in die Orbita zurück, so daß zwischen unterem Lidrand und Bulbus ein Zwischenraum von 4 mm entsteht.

Die fehlenden Augenmuskeln dürften durch elastische Bänder ersetzt sein. In den in der Literatur beschriebenen Fällen von Enophthalmus ist gleichfalls die Retraktion an den Adduktionsimpuls geknüpft. *Krambach* (Berlin).

Pal, J.: Über Kardiospasmus. Wien. klin. Wochenschr. Jg. **34,** Nr. 24, S. 290 bis 291. 1921.

Der echte Kardiospasmus ist eine Dissoziation zwischen kinetischer und tonischer Funktion; als ursächliche Momente des gehinderten Durchtrittes der Nahrung an der Kardia kommen in Betracht Lähmung, Atonie der Speiseröhrenwand infolge Erkrankung ihres Nervenmuskelapparates, primärer Krampf der Kardia zufolge reflektorischer zentraler und peripherer Reize, Insuffizienz der Speiseröhre und Kardiospasmus durch Erkrankung des Vagus. Als Formen des Kardiospasmus sind zu unterscheiden die akute, die meist durch einen plötzlich in der Kardia gesetzten mechanischen oder thermischen Reiz (z. B. zu großer, zu hastig verschluckter Bissen) entsteht und mitunter unter sehr bedrohlichen Begleiterscheinungen verläuft, sogar zur Synkope mit Herzstillstand führen kann, und die intermittierende und bleibende Form, welch letztere häufig als intermittierende einsetzt. Ätiologisch sind zu berücksichtigen mediastinale Drüsentumoren, bulbäre Erkrankungen, Trauma, Carcinom, Ulcus ventriculi, Infektion (Diphtherie, Influenza), Intoxikation (Blei), Stoffwechselkrankheiten, Hormoneinflüsse und als häufigste Ursache eine psychogene Neurose. Differentialdiagnostisch sind zu beachten stenokardische Insulte, Asthma cardiale, tiefsitzende Divertikel, Kardiacarcinom. Therapie: Psychische Behandlung bei psychogener Grundlage, diätetische Maßnahmen, im intermittierenden Stadium Atropin und Papaverin; der dauernde Kardiospasmus gehört in die Hand des Chirurgen. *G. Stiefler* (Linz).

Brüning, Fritz: Über die Lokalisation der Bauchschmerzen. (*45. Tag. d. dtsch. Ges. f. Chirurg., Berlin, 31. III. 1921.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47,** Nr. **22,** S. 624—625. 1921.

Die Bauchschmerzen können am Orte ihrer Entstehung nur dann lokalisiert werden, wenn sie durch Reizung des Peritoneum parietale hervorgerufen werden, das von spinalen Segmentnerven versorgt wird. So kann der Blähungsschmerz am Orte der Auslösung richtig lokalisiert werden, weil hierbei durch Druck das Peritoneum parietale gereizt wird. Beim enteritischen Schmerz, der durch krampfartige Kontraktion der Darmmuskulatur ausgelöst wird, wird der Schmerzreiz entlang den Nervenfasern des Sympathicus zum Ganglion coeliacum geleitet. Hier geht er auf das spinale Nervensystem über. An der Stelle, entsprechend dem Sitz dieses Ganglions — etwas oberhalb des Nabels in der Tiefe des Oberbauches — wird nun der enteritische Schmerz lokalisiert, mag er ausgelöst werden an welchem Teile des Dünn- und Dickdarmes er will. Hier besteht eine Schmerzzentrale für den Darmtraktus. *Wartenberg* (Freiburg i. B.).

Weigeldt, Walther: Der plantare Sehnenreflex ein modifizierter Achillessehnenreflex. (*Med. Univ.-Klin., Leipzig.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **71,** H. 1/3, S. 173—182. 1921.

Umfangreiche Untersuchungen des Verf. führten zur Bestätigung der schon 1899 von Strümpell vertretenen Ansicht, daß der von Vitek und Reimer neu beschriebene „Tiefenreflex an der Fußsohle", der sich durch Beklopfen der Fußsohle auslösen läßt, in Plantarflexion des Fußes im Sprunggelenk besteht, mit dem Achillessehnenreflex nicht identisch und sogar empfindlicher als dieser sein sollte, ein von der Planta ausgelöster Achillessehnenreflex ist und sich diesem vollkommen analog verhält. Es läßt sich leicht zeigen, daß Beklopfen der Achillessehne und der Planta pedis stets, sowohl an normalen wie auch an pathologischen Fällen, das gleiche Ergebnis bedingt. An Hand des Achillessehnenreflexes und dessen reflexogener Zone wird dann noch der Mechanismus des Sehnenreflexes besprochen. *Manfred Goldstein* (Halle).

Boveri, P.: Un nuovo sintoma nelle paralisi organiche. La contrazione a scatto del piede. (Ein neues Symptom bei organischen Lähmungen. Die ruckartige Kontraktion des Fußes.) (*Osp. magg..e centro neurol. di concentr., Milano.*) Rif. med. Jg. **37,** Nr. 9, S. 198—199. 1921.

Zur Untersuchung des beschriebenen Reflexes ist die vom Verf. als Z-Lage bezeich-

nete Stellung des Patienten erforderlich. Die Schenkel des am Untersuchungstisch liegenden Kranken sind genau horizontal, die Unterschenkel rechtwinklig abgebogen, der Fuß steht wieder im rechten Winkel zum Unterschenkel. Bei Hemiparesen, insbesondere bei Läsionen der motorischen Rindenregion, erfolgt auch eine Reizung der Planta, eine diskontinuierliche, saccadierte Dorsalflexion des Fußes, wobei gleichzeitig der Fuß nach innen rotiert wird. Voraussetzung ist die passive Beweglichkeit im Fußgelenk. Das Babinskische Zehenphänomen ist häufig vorhanden, kann aber auch fehlen. Erfahrungen an einem großen Material von Hirnverletzten ergaben, daß der beschriebene Reflex namentlich bei oberflächlichen Läsionen der motorischen Rindenregion von Wert sein kann, wo der Babinski mitunter fehlt. Bei hysterischen Lähmungen sowie bei Läsionen des peripheren Neuron ist der Reflex niemals vorhanden. *J. Bauer.*

Lebon, H.: Contractions réflexes de l'estomac par percussion de l'apophyse épineuse de la VIIe vertèbre cervicale. (Reflektorische Magenkontraktionen bei Beklopfen des Dornfortsatzes des. 7. Halswirbels.) Bull. et mém. de la soc. de radiol. méd. de France Jg. **9,** Nr. 78, S. 68—69. 1921.

Bei energischem, kurzem Beklopfen des 7. Halswirbels zeigt sich eine deutliche Magenkontraktion, die sich auf dem Röntgenschirm gut markiert und deren Stärke von der Motilität des Magens abhängt. *Kurt Mendel.*

Bantelmann, Fritz: Kasuistischer Beitrag zur Frage des Vorkommens von Stauungsblutungen nach Rumpfkompression im Gehirn. (*Hafenkrankenh., Hamburg.*) Frankfurt. Zeitschr. f. Pathol. Bd. **25,** H. 2, S. 385—390. 1921.

Die früher gültige Anschauung, daß bei Rumpfkompression das Gehirn von Stauungsblutungen frei bleibt, wurde von Leupold widerlegt. Verf. berichtet über einen ähnlichen Fall, wo sich nach Rumpfkompression durch Überfahren mit Rippenfrakturen und multiplen Stauungsblutungen (Tod nach einigen Stunden) zahlreiche Blutaustritte aus den stark gefüllten Hirngefäßen an den verschiedensten Stellen fanden. Ein weiterer Fall von sofort tödlicher Rumpfkompression bot keine Stauungsblutungen im Gehirn; bei solchen schwersten Fällen sind oft überhaupt nirgends Stauungsblutungen zu sehen. *Neubürger* (München).

Kayser, B.: Ein Fall von angeborener Trigeminuslähmung und angeborenem totalen Tränenmangel. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. **66,** Maih., S. 652 bis 654. 1921.

Das Kind, über welches Verf. berichtet, starb mit 3¼ Jahren. Großvater mütterlicherseits Tabes, väterlicherseits Paralyse. Ein Bruder hämophil. Am 9. Tag kleine runde Defekte an beiden Hornhäuten, die rasch entstehen und meist verschwinden, während einzelne Narben hinterlassen. Cornea und Conjunctiva völlig unempfindlich. Während der 3¼jährigen Lebensdauer ist keine Träne beobachtet worden, weder reaktives noch psychisches Weinen. Feuchtigkeit der Cornea gering. Augenbewegungen, Pupillen, Fundus normal. Patient hat nie gelernt, feste Speisen zu kauen, trotz gut entwickelter Muskulatur, er spuckt sie einfach stets wieder aus. Speichelfluß zeitweise erheblich gesteigert. Körperliche und geistige Entwicklung sehr langsam. Patient konnte frei sitzen, lernte aber nie stehen oder gehen. Sprachentwicklung langsam, Affekte normal, meist gleichmäßig heitere Stimmung. Vom 2. Jahre an häufig Asthmaanfälle und leichte Schluckpneumonien, einer solchen erlag Patient. — Es handelt sich um eine doppelseitige Trigeminuslähmung infolge mangelhafter Anlage der Zentren oder Leitungsbahnen. Gleichzeitig muß — mit Rücksicht auf den angeborenen Tränenmangel — im Facialiszentrum eine Entwicklungsstörung bestehen. *Kurt Mendel.*

Cadwalader, Williams B.: Report of a case of agenesis of cranial nerves. (Bericht über einen Fall von Hirnnervenagenesie.) (*Philadelphia neurol. soc., 25. II. 1921.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **5,** Nr. 6, S. 769—770. 1921.

10jähriges Kind mit völligem Fehlen der Abducens- und Facialisfunktion beiderseits. Die Störung wurde wenige Tage nach der Geburt bemerkt. Es ist daher richtiger, von Agenesie als von Atrophie (Möbius) zu sprechen. In der Diskussion berichtet Langdon über einen Fall von Kernaplasie, der dadurch bemerkenswert war, daß die Mutter während des siebenten Schwangerschaftsmonates eine Influenza durchmachte. Er denkt deshalb an eine toxämische Affektion. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

Dawson, Benj. E.: Psychiatry. (Psychiatrie.) Nat. eclect. med. assoc. quart. Bd. **12**, Nr. 3, S. 578—582. 1921.

Während in den verschiedensten Wissenszweigen, auch in der medizinischen Diagnostik, gewaltige Fortschritte im Laufe der letzten Jahrzehnte gemacht sind, liegt nach Verfs. Ansicht die psychiatrische Therapie noch sehr im argen, hat mit jenen nicht Schritt halten können und ist von ihnen wenig befruchtet worden. Verf. glaubt, daß 75% aller Fälle von funktionellen geistigen Störungen durch Behandlung des Sympathicus im Becken geheilt werden können, insbesondere durch Beseitigung von Veränderungen an Genitale und Darm. Die Heilerfolge werden auf Beeinflussung des Plexus solaris, „des abdominalen Gehirnes", zurückgeführt, das die rhythmische Tätigkeit der glatten Muskulatur beherrscht, immer in Funktion ist und einen großen Einfluß auf die Gefühle ausübt. Verf. will auf operativem Wege sogar Fälle von Dementia praecox geheilt haben. Einige Krankengeschichten werden kurz angeführt. Die Diagnose erscheint dem Ref. recht zweifelhaft. Über die vom Verf. geübte chirurgisch-gynäkologische Polypragmasie zu diskutieren, hieße bei uns wohl Eulen nach Athen tragen. *Manfred Goldstein* (Halle).

Peck, F. S.: First signs of insanity. (Die ersten Anzeichen von Geisteskrankheit.) Nat. eclect. med. assoc. quart. Bd. **12**, Nr. 3, S. 593—594. 1921.

Geringfügige Veränderungen auf emotionellem und intellektuellem Gebiet, die von den Dichtern oft recht schön geschildert worden sind, werden von den Ärzten häufig nicht beachtet oder als krankhaft erkannt, obwohl durch ihre rechtzeitige Behandlung der Ausbruch der eigentlichen Psychose verhütet werden kann.

Manfred Goldstein (Halle).

Beaudouin, H.: Mesures de la tension artérielle au cours d'états dépressifs. (Résumé. — Conclusions.) (Blutdruckmessungen bei Depressionszuständen.) Ann. méd.-psychol. Jg. **79**, Nr. 3, S. 224—232. 1921.

Es wurden Messungen des arteriellen Blutdrucks an 71 Frauen mit depressiven Zuständen verschiedener Art mit dem Blutdruckmesser von Laubry und dem „Oscillometer" von Pachon vorgenommen und die Ergebnisse mit den Resultaten von Blutdruckmessungen an 20 organisch gesunden Frauen verglichen. Unter den depressiven Fällen wurden 4 Gruppen, und zwar je eine mit normalem (21%), mit erniedrigtem (15%), mit erhöhtem (22%) und wechselndem (41%) Blutdruck gefunden. Die Blutdruckerniedrigung stand mit gleichzeitigen organischen Prozessen (Tuberkulose) oder mit Verwirrtheitszuständen in Zusammenhang. Die Drucksteigerung fand sich besonders bei Depressionszuständen des höhern Alters, der Involutionsmelancholie. Am häufigsten waren zeitliche Schwankungen des Blutdrucks. Ein Teil der Kranken dieser Gruppe zeigte bei eintretender Besserung Zunahme des Blutdrucks, einige zirkuläre und hebephrene Blutdrucksteigerung bei Erregungen, die Mehrzahl der Kranken dieser Gruppe eine Abhängigkeit des Blutdrucks von affektiven Äußerungen, wie z. B. der Angst. — Die Ergebnisse scheinen dem Verf. insofern von Bedeutung für die Diagnose, als normaler Blutdruck bei periodischen Formen und Blutdrucksenkung in einigen Fällen von Verwirrtheit, sowie scheinbar chronisch verlaufenden depressiven Zuständen nachzuweisen war. Für die Prognose erhofft er Gewinn aus der Feststellung, daß sich normaler Blutdruck oder Steigerung des maximalen Blutdrucks in allen günstig ausgehenden Fällen, Steigerung des minimalen in ungünstigeren Fällen fand und ein Ansteigen der „Blutdruckkurve" von günstiger Bedeutung schien. Konstant bleibende Blutdruckanomalien weisen wahrscheinlich auf organische Störungen hin. *Runge.*

Bunnemann: Über die Psychogenese verschiedener körperlicher Krankheitserscheinungen. Vers. d. Irren- u. Nervenärzte Niedersachsens, Hannover, 7. V. 1921.

Bunnemann konnte die Psychogenese verschiedener, bislang als körperlich

aufgefaßter Krankheitssymptome nachweisen. Als Beweis für die allgemeine Psychogenese wurde angesehen, wenn es möglich war, das Symptom in der Hypnose zu beseitigen und es wieder hervorzurufen, was oft nach mehr als Jahresfrist gelang; für die besondere Psychogenese oder Ideogenese, wenn es gelang, durch hypnotische Palimnese den Zusammenhang mit einem im Anschluß an ein früheres Erlebnis fixierten Angstkomplex aufzudecken. Als psychogenes Krankheitszeichen kam zunächst in mehreren Fällen der Fluor albus in Frage. Ideell bedingend war Angst vor Uteruscarcinom, Angst vor luetischer Infektion im geschlechtlichen Verkehr, Angst vor ethischer und sozialer Schädigung beim Versuch der Vergewaltigung und bei pränuptialen sexuellen Traumen. Zu verstehen sind die Erfolge der angewandten hypnotischen Experimente nicht und nicht miteinander in Einklang zu bringen bakterieller und psychogener Fluor bei einer mechanisch-materialistischen Betrachtungsweise unserer Schulphysiologie, beides ist nicht möglich ohne die Annahme eines inneren fiktiven Faktors zwischen Ursache und Wirkung. Wie im Verhältnis des Menschen zu seiner Umwelt für die Handlung desselben nicht das in Frage kommt, was ist, so wie es ist, sondern das, was ist, so wie es für ihn mit menschlichen Erkenntnismitteln ist, so wie er es anschaut, so kommt auch im organischen Getriebe, in der Beziehung der Organe, Zellen, Moleküle und Atome untereinander nicht das zur Geltung, was ist, so wie es ist, sondern so wie das, was ist, sich subjektiv darstellt. Der subjektive Faktor ist das letzthin Bestimmende, nicht der objektive Tatbestand. Dieser Faktor ist aber sowohl durch Reize, die an der Portio durch die Gonokokken hervorgerufen werden, beeinflußbar, als auch durch Reize, die vom Hypnotiseur ausgehend die Sinnesorgane treffen. Verschieden ist also nur der Angriffspunkt und der Weg zu den umwertenden Hirnzentren und die Richtung und Intensität der subjektiven Einstellung. Der Unterschied ist ein rein formeller, kein wesentlicher. In gleicher Weise erweist und erklärt B. mehrere Fälle psychogener Hautaffektionen. 1. Eine noch nicht beschriebene phlebektatische Hautverfärbung als Ausdruck des Grauens, das auftrat unter Ausmalung der Folgen des eigenen hysterischen Suicidversuchs (Verletzung am Handgelenk und Blutung daselbst). 2. Urticariaartige Schwellungen und Rötungen, die verschiedene andere Erkrankungen vortäuschten (Scharlach, Rheumatismus, Furunkel) und die der Ausdruck einer Angst vor luetischer Infektion des eigenen Blutes waren und somit einen Abwehrmechanismus aus der Annahme der eigenen Schädigung des Blutes darstellten. Schließlich gelang es, ein impetiginöses Ekzem, bei dem in den Impetigopusteln sich Staphylokokken nachweisen ließen, durch Hypnose als alleinige Behandlungsmethode nach $2^1/_2$ Jahren des Bestehens zu beseitigen und nach $^5/_4$jähriger Latenz durch einmalige hypnotische Suggestion wieder floride zu machen und abermals nach $^1/_4$jährigem Bestehen mit alleiniger hypnotischer Behandlung wieder zu heilen. Über den psychogenen Fluor albus ist berichtet im Aprilheft der Therapie der Gegenwart. Bei den psychogenen Dermatosen handelt es sich um eine vorläufige Mitteilung. Ausführlichere Berichterstattung wird folgen.

Eigenbericht (durch *Loewenthal*). [Braunschweig].

Pedercini, Enrico: Alcune ricerche farmacologiche in psicopatici. (Pharmakologische Untersuchungen an Psychopathen.) (*Manicom. prov., Bergamo.*) Giorn. di psichiatr. clin. e tecn. manicom. Jg. **48,** H. 3/4, S. 11—34. 1921.

Die Untersuchungen wurden mit Atropin, Pilocarpin und Amylnitrit ausgeführt. Auf Grund von 50 Untersuchungen kommt Verf. zu dem Schluß, daß die Reaktionen ganz unregelmäßig und bei verschiedenen Personen mit gleicher Krankheit voneinander abweichend sind. Genau wie beim Tier, ist die Reizbarkeit des Vagus eine außerordentlich verschiedene. In vielen Fällen geistiger Erkrankung verlief die Reaktion auf Atropin und Pilocarpin sehr langsam oder invers. Bei Dementia praecox und Paralyse gibt Atropin gar keine Reaktion. Irgendwelche Schlüsse diagnostischer Art lassen sich aus dem Verhalten des vegetativen Nervensystems bei Geisteskranken nicht ziehen.

F. H. Lewy (Berlin).

Murphy, Gardner: A comparison of manic-depressive and dementia praecox cases by the free-association method. (Vergleichende Assoziationsversuche an Manisch-Depressiven und Dementia-praecox-Kranken.) Americ. journ. of insanity Bd. 77, Nr. 4, S. 545—558. 1921.

Macht vergleichende Assoziationsversuche an insgesamt 150 Fällen von manisch-depressivem Irresein und Dementia praecox. Findet dabei ein Vorherrschen gewisser Assoziationstendenzen, die er zu einem vorläufigen diagnostischen System zusammenstellt. Doch sind die mitgeteilten Zahlen viel zu klein, um eine solche Aufstellung zu rechtfertigen. *Löwenstein* (Bonn).

Löwy, Max: Aus dem differentialdiagnostischen Grenzgebiete zwischen hysterischen und schizophrenen Symptomen: Körperlicher Beeinflussungswahn, resp. „Halluzinationen der Körperorgane" und der kinästhetischen Empfindungen, wohl in Beziehung zu hysteriformen Sensibilitätsstörungen, Parästhesien und zur Verarbeitung eines psychischen Explosionsshocks in einem traumhaften Ausnahmezustande mit nachträglicher Amnesie. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. 49, H. 5, S. 272—298. 1921.

Weitschweifiger Bericht mit unnötigen Wiederholungen über einen psychopathologischen Zustand, der als psychogene Reaktion nach einem Schreckerlebnis im Felde aufgetreten war. Als bemerkenswert werden die in der Überschrift angeführten Angaben des Patienten bezeichnet. Daneben hysterisches Benehmen und pseudodemente Antworten bei der Untersuchung. *Seelert* (Berlin).

Williams, Tom A.: Malingering and simulation of disease in warfare. (Über Simulation von Krankheit im Kriegsdienst.) Americ. journ. of insanity Bd. 77, Nr. 4, S. 561—582. 1921.

Berichte über Erfahrungen die Verf. während des Krieges über Simulation und Übertreibung von Krankheitsbeschwerden verschiedener Art gemacht hat. Bespricht insbesondere den Typus des pathologischen Schwindlers und die psychogene Taubstummheit. Warnt vor den beiden extremen Richtungen, die entweder nur Simulanten oder nur pathologische Persönlichkeiten kennt. Empfiehlt Suggestivtherapie, unterstützt durch mehr oder weniger starke faradische Ströme. *Löwenstein* (Bonn).

Toepel, Hans: Über die Häufigkeit geistiger Erkrankungen vor und nach dem Kriege. (*Psychiatr. Klin., Univ. Köln.*) Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. 49, H. 6, S. 323—342. 1921.

Das Thema wird im Anschluß an Tabellen erörtert, welche die absolute und relative Frequenz der einzelnen klinischen Formen bei Männern und Frauen wiedergeben. Im ganzen blieben die männlichen Zugänge der Kölner Klinik im ersten Nachkriegsjahre den weiblichen gegenüber aus nicht ganz ersichtlichen Gründen zurück. Unklar ist auch der Rückgang der Schizophrenien bei Männern und Frauen. Senile Psychosen nahmen bei Männern entschieden zu, da diese Krankheitsgruppe keine Kriegsopfer zu stellen hatte. Leicht erklärlich ist die Abnahme der Zugänge männlicher Epileptiker. Wie in anderen Statistiken erscheint der Krieg als Heilmittel chronischer Alkoholpsychosen, leider zeigt aber schon 1919 von Vierteljahr zu Vierteljahr Zunahme der Frequenz. Paralyse und Hirnlues blieben stabil. Hysterie stieg 1919 bei Männern aufs 8fache und bildete die häufigste aller männlichen Geisteskrankheiten. In der Mehrzahl der Fälle erschien ein unmittelbares Kriegserlebnis auslösend. Auch bei Frauen war die Steigerung erheblich. Psychopathie ergab für beide Geschlechter Vermehrung aufs Doppelte. *Gregor* (Leipzig).

Therapie.

Cloetta, M.: Über die Wirkungsweise der Hypnotica. (*59. Vers. d. Schweiz. Ver. f. Psychiatr., Zürich, Sitzg. v. 27. u. 28. XI. 1920.*) Schweiz. Arch. f. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 8, H. 1, S. 130—131. 1921.

Die Lipoidtheorie in der Wirkung der Hypnotica ist zu bekämpfen. Die im Züricher Institut angestellten Untersuchungen haben ergeben, daß in ihrer Wirkung gleichartige Narkotica sich auf Blut, innere Organe und Gehirn so ungleichmäßig verteilen, daß bei solchen Differenzen es nicht angeht, die Narkose mit der Fettlöslichkeit eines

Stoffes im Gehirn allein zu erklären. — Neben den Resorptions- und Ausscheidungsverhältnissen spielen bei der hypnotischen Wirkung der einzelnen Schlafmittelgruppen besondere chemische Gruppierungen, wie bei Veronal und Luminal, eine wichtige Rolle. Biologische Erwägungen bringen Cloetta zu dem Vorschlag, zentrale Erregungszustände mit zentraler Anästhesierung zu behandeln. — In der Diskussion wird der Coitus als das beste Schlafmittel empfohlen, ein Mittel, das schlechterdings nicht überall anwendbar ist. *Arthur Stern* (Charlottenburg).

Storm van Leeuwen, W. und A. von Szent-Györgyi: Über Scopolamin-Morphin. (*Pharmacol.-therap. inst., univ., Leyden.*) Neurotherapie, bijbl. d. psychiatr. en neurol. bladen Jg. **1921,** Nr. 1/2, S. 1—12. 1921. (Holländisch.)

Experimentelle Versuche der Verff. an Kaninchen, die unter sehr exakten Versuchsbedingungen mit Scopolamin, Morphium und Scopolamin-Morphium gespritzt wurden, konnten die bisher angenommene potenzierende Wirkung der Kombination Scopolamin-Morphium an diesen Tieren nicht bestätigen. Die Wirkung der Kombination war eher geringer als die des Scopolamin allein. Auch Nachprüfungen der Versuche von Hauckold an Kaninchen zeigten Ausbleiben der Potenzierung, außerdem sehr verschiedenartiges Verhalten der einzelnen Tiere auf die gleichen Giftmengen. Ebensowenig ließ sich an Hunden eine deutlich potenzierende Wirkung des Scopolamin-Morphium erkennen. Affen (macacus cynomolgus) erwiesen sich, bei Umrechnung der Dosen auf das Körpergewicht, 1000—2000 mal unempfindlicher gegen Scopolamin als Menschen, kleine oder große Mengen Scopolamin vermochten die Morphiumwirkung nicht nachweisbar zu verstärken. Die tierexperimentellen Ergebnisse beweisen nichts gegen eine potenzierende Wirkung des kombinierten Mittels beim Menschen, doch sind hier weitere klinische Untersuchungen wünchenswert, insbesondere darüber, ob bei allen Menschen eine derartige Potenzierung eintritt. *G. Henning* (Marburg).

Loeb, Heinrich: Über Adalinexantheme. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. **131,** S. 128—136. 1921.

8 Fälle von Adalinexanthem werden mitgeteilt; teils bestand ein akutes papulöses oder chronisches Ekzem, teils flächenförmige, unregelmäßige, mehr oder minder ödematöse oder infiltrierte Plaques. Bevorzugt sind die Körperstellen, die am meisten dem Drucke und der Reibung durch die Kleidung ausgesetzt sind. Schleimhäute stets frei. Stets bestand äußerst quälender Juckreiz, besonders nachts. Nach Aussetzen des Adalins Verschwinden des Ausschlags innerhalb von etwa 14 Tagen bis auf leichte Pigmentierung. Ursache: Idiosynkrasie gegen Adalin. Prädisponierend wirkt das Alter. Der jüngste der 8 Patienten des Verf. war 58 Jahre alt. *Kurt Mendel.*

Jacobson, Edmund: Reduction of nervous irritability and excitement by progressive relaxation. (Besserung nervöser Reizbarkeit und Erregung durch fortschreitende Entspannung.) Journ. of nerv. a. ment. dis. Bd. **53,** Nr. 4, S. 282 bis 291. 1921.

Verf. bespricht zunächst die verschiedenen motorischen Symptome und Ausdrucksformen der psychischen Erregung und sucht zu zeigen, daß umgekehrt Nachlassen der Muskelspannungen eine psychische Beruhigung herbeiführt. Insbesondere spielen hier Kontraktionen der Augen-, Gesichts- und Lippenmuskeln eine Rolle. Es ist besonders schwierig, dem Patienten diese Muskelanspannungen zum Bewußtsein zu bringen und ihn dann zur Entspannung zu veranlassen. Wenn ungeübte Patienten so ruhig wie möglich liegen, so bleibt immer noch die Entspannung unvollständig. Auf die Beseitigung dieser „Restspannung" legt Verf. den Hauptwert; er übt zu diesem Zwecke die Entspannung für jeden Muskel, für jede Muskelgruppe, für jedes Glied einzeln. Er berichtet über gute Erfolge bei den verschiedensten Formen von Neurosen. Eine suggestive Wirkung schließt Verf. aus, allerdings mit nicht ganz überzeugenden Gründen. Wenn er z. B. betont, daß er seinen Patienten nicht sagt, daß die Methode ihnen nützen werde, so fragt man sich doch, was denn dann diese von der Behandlung erwarten. (Vgl. übrigens die ähnlichen Vorschläge, die grade jüngst v. Hattingberg in der Münch. med. Wochenschr. 1921, Nr. 21, gemacht hat. Ref.) *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Heilner, Ernst: Zur kausalen Behandlung der Arteriosklerose mit meinem Gefäßpräparat. (Affinitätskrankheiten und lokaler Gewebsschutz [Affinitätsschutz].) V. Mitt. (*Med. Poliklin., Univ. München.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 15, S. 443—445. 1921.

Im Verlauf jahrelanger Studien über die Gicht kam Heilner zur Überzeugung, es handle sich dabei und bei verschiedenen anderen chronischen Arthritiden um das Versagen eines lokalen „Gewebsschutzmechanismusses". Durch Zuführung seines Knorpelextrakts Sanarthrit glaubt er, die dabei in Frage kommenden fermentativen Zellvorgänge wieder in Gang setzen zu können. Diese Anschauungen überträgt H. auf die Arteriosklerose. „Im Blut finden wir alle zum Austausch und zur Ausscheidung bestimmten Zellprodukte vereinigt. Unter der großen Menge dieser Stoffe findet sich wohl auch der eine oder andere, welcher zur Intima der Gefäße eine besonders hohe natürliche Affinität besitzt. Diese spezifische Reaktionsfähigkeit muß vom Intimagewebe abgehalten werden, und die Intima ist daher mit einem dauernden lokalen Schutz gegen den oder gegen die mit solcher Affinität begabten Stoffe versehen." Der Verlust dieses Gewebsschutzes führe zur Arteriosklerose, durch sein jetzt freigegebenes Gefäßpräparat suche er ihn wieder herzustellen.

Dieses „Gefäßpräparat Heilner" sei aus tierischer Intima, Media und Adventitia hergestellt und ebenso wie das Knorpelpräparat Sanarthrit frei von Proteinkörpern, mache daher keine Anaphylaxie. Zu einer Kur gehören 15—20 möglichst intravenöse Injektionen, am besten in einem Zuge mit zwei Injektionen wöchentlich durchgeführt. Starke Reaktionen sollen vermieden werden, eine gewisse „biologische Resonanz" soll erzielt werden.

Verf. glaubt in 80% seiner Fälle einen günstigen, zum Teil überraschenden Einfluß auf die geklagten Beschwerden erzielt zu haben, in 20% sei keine Besserung, in keinem Falle eine schädliche Wirkung eingetreten. Ein gutes Testobjekt für die Beurteilung des Verfahrens sieht H. im intermittierenden Hinken. In 5 Krankengeschichten teils eigener, teils fremder Fälle dieses als Teilsymptom einer allgemeinen Arteriosklerose angesehenen Leidens wird über sehr bemerkenswerte Erfolge der neuen Therapie berichtet. Bei den 52—78 jährigen Patienten wurden durch 9—13 Injektionen die Schmerzen beim Gehen beseitigt, ein Postbote wieder berufsfähig gemacht. Von andern Fällen wird berichtet, daß der Blutdruck um 20—30, in einem Falle um 40 mm Hg heruntergegangen sei. Bei der hohen Bedeutung, welche der erblichen Disposition für die Entstehung der „Affinitätskrankheiten" zukomme, empfiehlt H. besonders die prophylaktische Anwendung seines Präparates. *Scharnke* (Marburg).

Dubois, Robert: Note sur la physiothérapie du tremblement. (Physiotherapie des Zitterns.) Progr. méd. Jg. **48**, Nr. 14, S. 151—152. 1921.

Es existiert ein physiologisches Zittern beim Normalen, welches verschwindet, sobald das betreffende Glied völlig ruhiggestellt ist und auf eine harte Fläche gelegt wird, und welches unter dem Einfluß der Muskelkontraktion, der dynamischen oder statischen Arbeit, der intellektuellen Arbeit zunimmt; auch Erregung, Kälte, Schmerz vermehren das Zittern; Erregung kann gleichzeitig eine lebhafte Kälteempfindung hervorrufen. Auch die Atmung kann das Zittern verändern. Die Physiotherapie des pathologischen Zitterns besteht in folgendem: 1. den Zitterer zu schützen vor allen Momenten, die sein Zittern vermehren können (psychische, intellektuelle und moralische Ruhe, Entfernung aus dem Milieu, der bisherigen Beschäftigung, Regelung der Lebensführung, Vermeidung von Kälte und Feuchtigkeit); 2. dem Zitterer psychische Bedingungen herzustellen, welche beim Gesunden das physiologische Zittern verschwinden lassen (Ruhigstellung des betreffenden Gliedes, völlige Muskelerschlaffung durch Hydrotherapie, Elektrisieren, Übungsbehandlung: lauwarme Duschen, galvanisches Bad, Ruhesitzungen in dunklem Zimmer von 20 Minuten, 2—3 mal täglich, leichte Massage, passive Bewegungen). Von größter Wichtigkeit ist natürlich die Behandlung des Momentes, welches das Zittern verursacht hat. *Kurt Mendel.*

Nicolas, J., J. Gaté et D. Dupasquier: Deux cas de prurigos rebelles guéris par l'autohémothérapie. (Hartnäckiger Pruritus, geheilt durch Autohämotherapie.) Ann. de dermatol. et de syphiligr. Bd. 2, Nr. 3, S. 127—130. 1921.

I. Tabes mit heftigem Pruritus am ganzen Körper. Diätetische und medikamentöse Therapie erfolglos. Autohämotherapie (Aderlaß, 10 ccm Blut wird in die Glutäalmuskulatur injiziert, im ganzen 5 Infektionen) bringt Besserung und schließlich Heilung. — II. Asthmatiker mit schwerem Pruritus. Heilung nach 10 Injektionen Eigenbluts. *Kurt Mendel.*

Lemoine, P. et G. Valois: Un nouveau procédé d'anesthésie du nerf sous-orbitaire. (Ein neues Verfahren für die Anästhesierung des N. infraorbitalis.) Ann. d'oculist. Bd. 158, Lief. 3, S. 194—197. 1921.

Die Arbeit enthält lediglich Hinweise für die Technik der infraorbitalen Lokalanästhesie.
L. Borchardt (Berlin).

Thorburn, William: Remarks on posterior rhizotomy for the relief of pain. (Bemerkungen über die Durchschneidung hinterer Wurzeln zur Beseitigung von Schmerzen.) Brit. med. journ. Nr. 3148, S. 629—631. 1921.

Die seit etwa 30 Jahren von Zeit zu Zeit ausgeführte Durchschneidung hinterer Wurzeln ist durch Foersters Arbeiten mehr in den Vordergrund des Interesses gerückt worden. Foerster stellte 3 Indikationen für die Operation: spastische Erscheinungen in den Beinen, vor allem bei cerebraler Kinderlähmung, gastrische Krisen bei Tabes und Schmerzen verschiedener Art. Verf. nimmt die Operation nur bei den beiden letztgenannten Erscheinungen vor. Wegen gastrischer Krisen hat er in 3 Fällen operiert. Im Gegensatze zu Foerster hat er sich zweimal auf eine geringere Zahl von Wurzeln und zweimal auf eine nur einseitige Durchtrennung beschränkt. In zwei Fällen ist seit mehr als 6 Jahren eine vollkommene Beseitigung bzw. eine bedeutende Besserung der Schmerzen zu verzeichnen; im dritten haben die Schmerzattacken aufgehört, jedoch ist seit der Operation erst eine sehr kurze Zeit verstrichen. Von den beiden wegen Schmerzen im Arme vorgenommenen Operationen war die eine — es handelte sich um eine Verletzung des Plexus brachialis mit ausgibigen Verwachsungen an den Rückenmarkshäuten — völlig erfolglos, was Verf. auf die sekundäre Beteiligung des Marks zurückführt, die andere — bei einer Schußverletzung des Plexus brachialis — brachte vollen Erfolg. — Die meisten Erfolge sind, wie aus den verschiedenen Veröffentlichungen hervorgeht, in den Fällen erzielt worden, in denen wegen umschriebener neuralgischer Schmerzen nur eine Wurzel durchtrennt wurde. Da eine so wenig ausgedehnte Durchschneidung unmöglich zu einer Anästhesie führen kann, muß der Erfolg in derartigen Fällen auf einen noch nicht näher bekannten Faktor zurückgeführt werden. Das Resultat der Operation sowohl bei tabischen Krisen als auch bei lange bestehenden schmerzhaften Affektionen wird ferner durch den neurotischen Zustand der Patienten stark beeinflußt. Die Gefahren der Operation sind, wenn sie von einem geübten Chirurgen ausgeführt wird, nicht beträchtlich, was Verf. an der Hand verschiedener Statistiken nachweist. Er kommt zu dem Schlusse, dass man durchaus berechtigt ist, den Patienten Heilung oder Linderung durch die Operation in Aussicht zu stellen. *Joseph Reich* (Breslau).

Spiller, William G.: The treatment of spastic gait by permanent flexion of the toes. (Die Behandlung des spastischen Gangs durch Dauerflexion der Zehen.) (*Philadelphia neurol. soc., 25. II. 1921.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. 5, Nr. 6, S. 771—772. 1921.

Nach dem Gesetz, daß Konktration einer Muskelgruppe Entspannung der entgegengesetzten hervorruft, kann man bei starkem, den Gang behinderndem Extensionsspasmus die Spasmen überwinden, indem man durch Beugung der Zehen eine reflektorische Kontraktion der Flexoren herbeiführt. Das kann durch eine Pflasterbandage um die Zehen leicht erzielt werden. Demonstration der erheblichen Gangbesserung bei einem Jungen mit starken Spasmen der Beine. *Fr. Wohlwill.*

Gill, A. Bruce: Stoffel's operation for spastic paralysis, with report of thirty-two cases. (Stoffels Operation bei spastischer Lähmung, mit Bericht über 32 Fälle.) Journ. of orthop. surg. Bd. 3, Nr. 2, S. 52—76. 1921.

Der Autor führte die partielle Neurektomie 34 mal am Tibialis, 27 mal am Obturatorius, 6 mal am Medianus, 5 mal am Ischiadicus, zusammen 72 mal aus. Vor jeder Operation sollte der Versuch einer konservativen Behandlung mit Korrektur durch Pflasterverbände, Schienen, Massage und Galvanisation gemacht werden. Erst was dann noch an Deformitäten übrigbleibt, gibt die Indikation zur Stoffelschen Operation, die die Wiederherstellung des Muskelgleichgewichts und nebst der Beseitigung der Deformitäten die Herstellung einer besseren cerebralen Kontrolle beabsichtigt. Das Ausmaß der vorzunehmenden Neurektomien lehrt die Erfahrung, wobei Grad und Ausdehnung jener Spasmen maßgebend sind, die in der Narkose verschwinden. Contracturen, die auch in der Narkose noch fortbestehen, müssen, sofern forcierte Dehnung nichts nützt, durch Tenotomie und Sehnenverlängerung korrigiert werden. Diese Eingriffe bewirken jedoch bei den rein spastischen, in Narkose verschwindenden Contracturen häufig das Entstehen der entgegengesetzten Deformität, z. B. Hackenfuß statt Spitzfuß. Deshalb ist die Stoffelsche Operation in diesen Fällen vorzuziehen. Die Nachbehandlung besteht dort, wo gewaltsame Korrektur durch Dehnung notwendig war, oder wenn etwas von der Contractur zurückgeblieben ist, in Fixation durch Pflasterverband in überkorrigierter Stellung auf 2—3 Wochen, dann Massage, Übungen, Galvanisation. Bei der oberen Extremität empfiehlt sich auf jeden Fall Schienenverband durch 3—4 Monate, der täglich auf einige Zeit abzunehmen ist. Es folgt Mitteilung der 32 Fälle. Der jüngste Patient war 3, der älteste 27 Jahre alt. Die Contracturen waren in 15 Fällen angeboren, in 11 Fällen infantil, in 4 Fällen traumatisch, 2 mal durch spinale Erkrankung Erwachsener bedingt. In 2 Fällen war eine zweite Operation erforderlich. Die Erfolge waren an den unteren Extremitäten durchwegs sehr gut und dauernd, an den oberen Extremitäten ungleichmäßig. Schädigungen kamen nicht vor. Das Resultat hängt unter anderem vom Geisteszustand des Patienten ab. Doch sollten leichtere Grade von Schwachsinn nicht als Kontraindikation gelten.

Erwin Wexberg (Wien).

Fernández Sanz, E.: Einfluß der Meeresluft auf die funktionellen Nervenerkrankungen (Psychoneurosen). Siglo med. Jg. 58, Nr. 3. 519, S. 477—479. 1921. (Spanisch.)

Die Seebäder Spaniens werden zu drei geographischen und klimatologischen Gruppen geordnet: die nordwestliche Gruppe, die südwestliche und die Mittelmeergruppe. Die erste wird vom Bidasoa bis zum Miño gerechnet und zeichnet sich durch niedere Temperatur, durch Feuchtigkeit, Häufigkeit und Stärke des Windes, Wald und Nähe des Gebirges aus; in ihr ist die Gegend von Biarritz bis Bilbao durch erheblichen Wind- und Witterungswechsel gekennzeichnet. Die zweite Gruppe rechnet Verf. vom Guadiana bis zur Straße von Gibraltar, sie hat höhere Temperatur, ist weniger feucht, aber windreich, hat geringere Vegetation. Dagegen ist die dritte Gruppe durch hohe Temperatur, durch die gleiche Feuchtigkeit wie die zweite, durch geringere Konstanz der Winde und Mannigfaltigkeit der Vegetation gekennzeichnet. Während die nördlichen Bäder also mehr irritierend wirken, haben die südlichen, besonders die Mittelmeerbäder eine mehr sedative Wirkung. Besonders geeignet für Neurotiker ist das Klima Galiziens (Seenklima), vor allem an den Buchten und Flußläufen. Verf. warnt davor, schwerere Hysterische und Angstneurotiker mit Reizzuständen ans Meer zu schicken. Er empfiehlt das Küstenklima für konstitutionell Nervöse ohne akute Erscheinungen, für Psychoneurosen in der Rekonvaleszenz oder in chronischeren Stadien. Bei atonischer Neurasthenie und einfachen Verstimmungen erscheint die Atlantische Küste wirksamer, bei Reizzuständen die des Mittelmeers. Schädlich ist aber für den Neurotiker ein zu langer Aufenthalt an der See, besonders mit Rücksicht auf die Reizwirkung der Seewinde.

Creutzfeldt (Kiel).

Spezielle Neurologie.

Meningen:

Thomsen, Oluf und Ferd. Wulff: Einige Probleme der Meningokokkeninfektionen. (*Staatl. Seruminst., Kopenhagen.*) Hospitalstidende Jg. **64**, Nr. 2, S. 17—28 u. Nr. 3. S. 33—40. 1921. (Dänisch.)

Verf. beschreibt eine Epidemie von Meningitis cerebrospinalis, die unter Rekruten im Lager Jägersborg (Dänemark) auftrat. Vier Krankheitsfälle, 12 Bacillenträger mit dem gefährlichen Typus A, 15 Bacillenträger mit den nicht gefährlichen Typen. Die Mannschaften waren in zwei Baracken untergebracht, nur in der einen von diesen trat die Krankheit auf, und zwar nur in dem östlichen, dunkleren, mehr feuchten Teil (Schema). Nachdem die Kranken und die Bacillenträger mit Typus A isoliert waren, hörte die Krankheit auf. Die Bacillentypen werden festgestellt durch die Komplementbindungsreaktion. Die Meningokokken sterben im Blut ziemlich rasch ab, und durch Autolyse entsteht das Toxin (Endotoxin). Die Virulenz hängt mit der absoluten Menge der Kokken zusammen, d. i. der Vermehrungsfähigkeit. In der Cerebrospinalflüssigkeit sind die Entwicklungsbedingungen für den Kokken sehr günstig wegen geringer Antikörperbildung, und das Resultat ist der meningitische Prozeß. (Nur durch den kräftigen Stamm läßt sich der Antikörper im Blut der Erwachsenen überwinden.) Im kindlichen Organismus vermögen auch die schwächeren Formen ihre schädliche Wirkung zu entfalten. Wohnungen, die dunkel und feucht sind, bedingen eine Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit des Organismus. Außerhalb des Organismus gehen die Kokken bald zugrunde. Die Ursachen dafür, daß die älteren Mannschaften in den Kasernen nicht von der Krankheit befallen werden, scheint darin zu liegen, daß Kokken von Typus A und die unschädlichen Formen sich nicht gemeinschaftlich entwickeln können; sind die unschädlichen Formen zuerst im Nasen-Rachenraum, so ist die Entwicklung von Typus A behindert, doch können diese Mannschaften Bacillenträger sein, und die jüngeren Mannschaften werden evtl. mit dem Typus A zuerst infiziert. Dem Ausbruch der Epidemie gehen immer zwei sog. Warnungen voraus: 1. Steigerung der Anzahl von Bacillenträger mit den nicht gefährlichen Typen, 2. Steigerung der Anzahl von Trägern mit dem gefährlichen Typus A. Dann kommt die Epidemie. *K. Zeiner-Henriksen* (p. t. Wien).

Root, J. Harold: A case of meningococcus meningitis with obstructive hydrocephalus in the newly born. (Fall von Meningokokkenmeningitis mit obstruktivem Hydrocephalus beim Neugeborenen.) Americ. journ. of dis. of childr. Bd. **21**, Nr. 5, S. 500—505. 1921.

Ein rechtzeitig geborenes, kräftiges Kind ohne Krankheitserscheinungen wurde 11 Tage an der Brust ernährt, dann wegen Nervosität der Mutter und Unruhe des Kindes abgesetzt. Nachdem die Fontanelle den Eltern schon vorher etwas voll erschienen war, zeigte sich am 10. Tage eine fleckige, 2 Tage andauernde Röte, die für Masern gehalten wurde. Seitdem Erbrechen, gelegentlich Fieber, zurückgebogener Kopf und steigende Spannung der Fontanelle. Am 33. Tag Krämpfe und Steigerung des Erbrechens. Am 37. Tag Aufnahme ins Krankenhaus und erste ärztliche Untersuchung. Bei dem elenden Kind bestanden Apathie, gelegentlich Krämpfe oder Zukkungen, vorgewölbte Fontanelle, klaffende Nähte, Injektion der Bindehäute, einige Petechien auf Rumpf und Extremitäten, leicht schleimig-eitriger Ausfluß aus der Nase, Nackensteifigkeit, Stauungspapille beiderseits, zweifelhafter Kernig. Die Lumbalpunktion ergab wenig, die Ventrikelpunktion reichlich trübe Flüssigkeit mit viel polynucleären Leukocyten und gramnegativen intra- und extracellulären Diplokokken, kulturell Meningokokkus. Trotz wiederholter Punktion und Seruminjektion Exitus nach 2 Tagen. Fälle von Meningokokken-Meningitis beim Neugeborenen sind bisher selten berichtet worden, die ersten Erscheinungen sind gewöhnlich dunkel. In diesem Falle sprach die Stauungspapille in Verbindung mit dem geringen Ergebnis der Spinalpunktion für Hydrocephalus internus. *Japha* (Berlin).

Urbantschitsch, Ernst: Über einen Fall von Dauerausscheidung von Diphtheriebacillen durch mehr als 14 Jahre. Tod durch eitrige Meningitis mit positivem Diphtheriebacillenbefund. (*Kaiser Franz Joseph-Spit., Wien.*) Wien. med. Wochenschr. Jg. 71, Nr. 18, S. 804—806. 1921.

Mit $1^1/_2$ Jahren Erkrankung an Diphtherie; mit 3 Jahren Wiedererkrankung, daran anschließend anhaltende beiderseitige eitrige Mittelohrentzündung. Im 17. Lebensjahre werden in dem gelatinösen Eiter grampositive (kulturell, tinktoriell und morphologisch diphtheriegleiche) Stäbchen gefunden. Im Anschluß an rechtsseitige Radikaloperation kommt es zu einer Meningitis, Exitus nach 4 Tagen. Obduktionsbefund ergibt eitrige Meningitis mit basalem Exsudat zwischen Chiasma und Oblongata, diffuse eitrige Meningitis spinalis bis ins Lendenmark hinab, ausgebreitete Encephalitis. Im Eiter an der Hirnbasis Streptokokken und Diphtheriebacillen (mit ihnen geimpftes Tier stirbt aber nicht). *Krambach.*

Cronstedt, Louis: A study of the so-called parameningococci. (Eine Untersuchung über die sog. Parameningokokken.) (*Bacteriol. laborat., Karolinska inst., Stockholm.*) Journ. of pathol. a. bacteriol. Bd. **24**, Nr. 2, S. 211—216. 1921.

Der von Dopter 1909 bei Fällen von epidemischer Genickstarre gezüchtete und Parameningokokkus benannte Keim hat mit den echten Meningokokken viele Eigenschaften gemeinsam. In färberischer, morphologischer, kultureller, biochemischer Beziehung sind die beiden Arten nicht zu unterscheiden. Auch die Komplementablenkung und Präcipitationsreaktion tritt bei beiden in gleicher Weise auf. Der einzige Unterschied besteht darin, daß der Parameningokokkus nicht agglutiniert wird. Nach Dopter ist der Parameningokokkus eine besondere Rasse der echten Meningokokken und darf nicht mit den v. Lingelsheimschen Pseudomeningokokken verwechselt werden. Nach Wollsteins Meinung sind die Parameningokokken eine besondere Rasse der Meningokokken, aber keine Spezies sui generis. Nach Chievitz und Jonsson müssen alle Stämme, die sich morphologisch, kulturell und biochemisch wie Meningokokken verhalten, als solche angesprochen werden, ob sie agglutiniert werden oder nicht. Bei einem im Februar 1918 in Stockholm verstorbenen Soldaten fanden sich im Liquor gramnegative Diplokokken. Die Umgebungsuntersuchung ergab 13 Bacillenträger. Einige der gramnegativen Kokken wurden durch Meningokokkenimmunserum agglutiniert, die meisten Stämme jedoch nicht. Morphologisch, kulturell und biologisch verhielten sich alle gezüchteten Stämme gleich. Dextrose und Maltose wurden versäuert, dagegen nicht Lävulose, Lactose, Galaktose, Mannit, Dulcit, Sorbit, Arabinose, Inulin, Mannose. Das Ergebnis der agglutinatorischen Prüfung jedoch war außerordentlich verschieden. Erstens zeigten dieselben Stämme ein sehr schwankendes Verhalten gegenüber verschiedenen Seren, indem sie in verschiedenen Generationen schwach oder gar nicht oder stark agglutiniert wurden, wobei dieselbe Generation gleichzeitig für ein bestimmtes Serum die Agglutinabilität eingebüßt und für ein anderes Serum sie neu erworben haben konnte. Zweitens wurden die verschiedenen Stämme von denselben Seren in völlig ungleicher Weise agglutiniert.

Es ergibt sich daraus, daß der Agglutination bei der Diagnose der Meningokokken keine ausschlaggebende Bedeutung beizumessen ist, daß vielmehr das kulturelle, morphologische und biochemische Verhalten entscheidend bewertet werden muß. Demnach ist auch der Parameningokokkus nichts anderes als ein echter Meningokokkus, dessen Agglutinabilität sehr wohl bei späteren Generationen sich einstellen kann. *Putter.*°

Abt, Isaac A. and I. Harrison Tumpeer: Influenzal meningitis. With report of a case. (Influenza-Meningitis. Mit Bericht über einen Fall.) (*Sarah Morris mem. hosp., Chicago.*) Americ. journ. of dis. of childr. Bd. **21**, Nr. 5, S. 444—454. 1921.

Im Anschluß an einen genau beobachteten und nach allen Richtungen klinisch und im Laboratorium untersuchten Fall (17 monatiges Kind), der mit Otitis einherging, wird unter Berücksichtigung der Literatur die Influenzameningitis, das Verhalten des Liquors, des Blutes, die Erfolge des Tierexperimentes, die Pathogenese, Prognose und Behandlung besprochen. Es zeigt sich, daß die Influenzameningitis von einer ausgedehnten Verbreitung des Influenzabacillus über den oberen Respirationstrakt begleitet ist; der Bacillus läßt sich aus dem Spinalpunktat und oft auch aus dem Blute kultivieren in ersterem Falle zeigt er gewöhnlich Pleomorphismus. Der Liquor enthält gewöhnlich zahlreiche Polymorphonucleäre ohne Tendenz zur Phagocytose. Im Blute fehlt die für die Influenza des Respirationstraktes typische Leukopenie. Das Tierexperiment schwankt in seinen Resultaten, wenn auch der Bacillus für die gewöhnlichen Laboratoriumstiere pathogen erscheint. Die Prognose der Influenza-Meningitis ist schwer. Derzeit ist die rationellste Therapie die Verwendung von Rekonvaleszenten- oder

Normalserum und häufige Spinalpunktion. Das Serum enthält Antikörper und läßt Phagocytose erwarten. *Neurath* (Wien).

Ramond, Louis: La méningite tuberculeuse de l'adulte. (Die tuberkulöse Meningitis beim Erwachsenen.) Progr. méd. Jg. **48,** Nr. **24,** S. 280—283. 1921.

17 jähriger junger Mann erkrankt schleichend mit Mattigkeit, Schlafstörungen, leichten Temperaturen, Schweißausbrüchen, Nasenbluten. Geringe Lungenerscheinungen. Einige Tage besteht Durchfall. Diagnostisch bedeutungsvoll war ein vorübergehender Lähmungszustand der rechten Hand mit Aphasie. Auf Grund dieses Symptoms wurde an tuberkulöse Meningitis gedacht, als der Kranke 3 Wochen nach Beginn des Leidens ins Krankenhaus kam, ohne meningitische Symptome zu bieten. Liquorbefund charakteristisch. Später Entwicklung von Nackensteifigkeit, Augenmuskellähmungen, Bewußtseinstrübung, rechtsseitiger Lähmung, Exitus.

Die Differenzen der tuberkulösen Meningitis des Erwachsenen gegenüber der kindlichen beruhen auf der höheren cerebralen Entwicklung und den vielfachen Schädigungen des Gehirns beim Erwachsenen, sowie auf dem langjährigen Kampf des Individuums mit der tuberkulösen Infektion; die Meningitis ist meist eine sekundäre, sie betrifft mehr die Konvexität, ist meist eine Meningitis „en plaques" und daher oft monosymptomatisch; man kann sie eine „cerebrale" Form der Meningitis nennen; besonders besprochen werden die konvulsiven Formen, lokalisierte Dauercontracturen (tetanoide Form), Monoplegien, die sensiblen Formen, namentlich die, welche lange Zeit nur unter der Form eines heftigen Kopfschmerzes verlaufen, die psychischen Formen (meist traumhafte Delirien, seltener systematisierte Wahnideen, manisch-depressive Erscheinungen und fortschreitende Demenz [?]), komatöse und apoplektische Form. Der Wert der Lumbalpunktion wird in elementarer Weise geschildert. In 12 von 13 Fällen konnte Verf. den Tuberkelbacillus im Zentrifugat nachweisen. *F. Stern.*

Cassoute: Méningite suraiguë à entérocoques chez un nourrisson hérédo-syphilitique. (Meningitis acutissima durch Enterokokken bei einem hereditär-syphilitischen Säugling.) Bull. de la soc. de pédiatr. de Paris Bd. **19,** Nr. **1,** S. 15—17. 1921.

Ein Säugling, natürlich ernährt, zeigt mit 3 Monaten syphilitische Erscheinungen, die durch einige Neosalvarsaninjektionen beseitigt werden. Im 6. Monat plötzlich Gewichtssturz ohne Verdauungsstörung, nach 4 Tagen Unruhe, Schreien, am 5. Tag leichte Temperatursteigerung, Spannung der Fontanelle, Spasmen in allen Extremitäten, Pupillen mäßig erweitert und träge. Die Lumbalpunktion ergibt 10 ccm trüber Flüssigkeit, die fast lediglich den Enterokokkus (Thierulin) enthielt, keine Leukocyten. Exitus trotz intralumbaler Elektroargolinjektion noch in derselben Nacht, Autopsie nicht gestattet. Der gefundene Mikroorganismus wird als regelmäßiger Bewohner der Darmwege angesehen, Fälle von pathogener Wirkung seien äußerst selten. Daß der in diesem Fall äußerst rapide Verlauf der antisyphilitischen Behandlung zur Last fällt, glaubt Verf. ablehnen zu müssen, da das Kind nach der Behandlung längere Zeit ganz gesund erschien. *Japha* (Berlin).

Weill, Dufourt et Bocca: Méningococcémie sans méningite, mais avec arthrites purulentes multiples, chez un enfant de 17 jours, contagionné par sa mère. (Meningokokkämie ohne Meningitis, aber mit multiplen eitrigen Arthritiden bei einem 17 tägigen Kinde; Ansteckung durch die Mutter.) (*Soc. méd. des hôp., Lyon, 1. 3. 1921.*) Lyon méd. Bd. **130,** Nr. 11, S. 504—505. 1921.

Der Titel besagt alles. Tod innerhalb von 4 Tagen. Die Mutter war Meningokokkenträgerin, aber nicht krank; in einem Brustdrüsenabsceß der Mutter konnten zahlreiche Meningokokken nachgewiesen werden. *Kurt Mendel.*

Santy, P. et L. Langeron: États méningés consécutifs à la rachi-anesthésie. Essai de classification clinique et d'interprétation pathogénique. (Meningitische Zustände nach Lumbalanästhesie.) Lyon chirurg. Bd. **18,** Nr. 1, S. 22—30. 1921.

Es wurden beobachtet: 1. Anhaltende meningitische Reaktionen; Kopfschmerzen, Rückenschmerzen, leichte Contracturen. Dabei war in 21 Fällen der Liquor nur einmal normal. Meist war Druckvermehrung und Vermehrung der polynucleären Leukocyten vorhanden. Therapeutisch ist Entlastung vom Liquordruck evtl. nötig. Gewöhnlich

verschwinden aber die Symptome spontan. 2. Hämorrhagische Meningitis, ein Fall. Nach 3 Punktionen ist der Liquor klar, der Kopfschmerz verschwunden. 3. Wirkliche akute Meningitis mit eitrigem aseptischem Liquor: 24 Stunden nach der Operation schwere meningitische Symptome. Spontanheilung nach wenigen Tagen. Ein Fall. 4. Subakute septische Meningitis. Ein Fall. Varicocelenoperation während einer leichten Pharyngitis. Abends 38,2°. Nach 13 Stunden schwerer meningitischer Zustand. Nach 20 Stunden Exitus. Sektion: eitrige Meningealflüssigkeit enthält gramnegative Diplokokken ohne Kapsel. Verf. glaubt nicht an einen Fehler der Technik, sondern an eine Nasenracheninfektion (!?). In den beiden letzten Fällen handelt es sich um aseptische toxische Meningitis, verursacht durch Giftwirkung auf das Rückenmark. Diese Leptomeningitis tritt auf an den leichten Formen als seröse oder celluläre Exsudation. Sie ähnelt den meningitischen Zuständen, wie sie als Folge anderer endogener und exogener Intoxikationen beobachtet werden (hämorrhagisch oder aseptisch purulent). *A. Schlesinger* (Berlin).

Lindberg, Gustaf: Über posttraumatische seröse Meningitis bei Kindern. (*Kinderabt. Laz. Norrköping.*) Hygiea Bd. **83**, H, 1, S. 15—24. 1921. (Schwedisch.)

Lindberg schließt sich hier im Prinzip der Quinckeschen Auffassung von der Meningitis serosa an. Er selbst beobachtete 2 Fälle, die nach Kopftrauma entstanden und ein 10- und 4jähriges Kind betrafen, nach kurzer Zeit durch mehrfache Lumbalpunktionen völlig heilten. Die Lumbalpunktion ergab beidemal erhöhten Druck ohne Zellvermehrung noch Zunahme des Eiweißgehaltes. In dem einen der Fälle hatte Stauungspapille bestanden. Durch das Trauma entstehen Zirkulationsstörungen und abnorme Sekretion, die zur Druckerhöhung in der Schädelhöhle führen. Fälle traumatischer seröser Meningitis dürften bei Kindern nicht selten sein. Auch in den auf tuberkulöse Meningitis verdächtigen Fällen sollte, wo Zweifel vorliegen, die Lumbalpunktion vorgenommen werden, sowohl wegen diagnostischer, wie therapeutischer Gesichtspunkte. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Körperflüssigkeiten:

Foley, Frederick: Resorption of the cerebrospinal fluid by the choroid plexuses under the influence of intravenous injection of hypertonic salt solutions. (Resorption von Cerebrospinalflüssigkeit durch die Plexus chorioidei durch die Einwirkung intravenöser Injektionen hypertonischer Salzlösungen.) (*Boston soc. of psychiatr. a. neurol., 20. I. 1921.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **5**, Nr. 6, S. 744—745. 1921.

Foley konnte in Gemeinschaft mit Putnam und Bailey im Tierexperiment zeigen, daß Injektionen oder innerliche Darreichung hypertonischer Salzlösungen ein Sinken des Druckes der Cerebrospinalflüssigkeit, eine Aufsaugung derselben durch die Plexus und eine Verringerung des Hirnvolumens bewirkten. Versuche am Menschen, unter Messung des Lumbaldruckes, führten zu den gleichen Ergebnissen. Von Interesse ist, daß Hirnprolapse bei Schädeldefekten auf diese Weise zurückgingen. Ein solcher Versuch wurde an einem Patienten durch Injektion von 15proz. Kochsalzlösung (Menge nicht angegeben!) in der Versammlung vorgeführt. (In Gemeinschaft mit Cushing.) *Jahnel* (Frankfurt a. M.).

Schönfeld, W.: Versuche am Lebenden über den Übergang von Farbstoffen aus dem Blut in die Rückenmarksflüssigkeit und über den Übergang von Arzneimitteln aus der Rückenmarksflüssigkeit in das Blut, nebst Bemerkungen über die intralumbale Salvarsanbehandlung. (*Univ.-Klin. f. Hautkrankh., Würzburg.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. **132**, S. 162—177. 1921.

Für die neuen Forschungen über die Veränderungen der Meningen bei Früh- und Spätsyphilis ist es von großer Bedeutung festzustellen, ob gewisse im Blute gelöste Substanzen in den Liquor cerebrospinalis übergehen oder nicht, da ja die Therapie von dieser Eigenschaft der Heilmittel beeinflußt werden wird. Die experimentellen Versuche wurden im Tierexperiment mit Farbstoffen ausgeführt und Léri, Castaigne, Red-

lich, Plötzl und Hess haben am lebenden Menschen die Ausscheidung von Methylenblau im Liquor cerebrospinalis bei verschiedenen Krankheiten (Urämie, Epilepsie) studiert. Kafka hat umfangreiche Versuche mit Uranin vor allem bei Paralysis progressiva angestellt und aus der Ausscheidung im Liquor auf die erhöhte Permeabilität der affizierten Meningen geschlossen. Da Versuchsreihen bei vollkommen gesunden Menschen bisher noch ausständig sind, ebenso die Frühsyphilis mit und ohne Veränderungen der Rückenmarksflüssigkeit noch nicht studiert ist, stellte sich der Autor folgende Fragen: 1. Läßt sich ein Unterschied beim Übertritt von Farblösungen in der Rückenmarksflüssigkeit bzw. bei Nichtsyphilitikern und Syphilitikern erkennen? 2. Wie häufig, nach welcher Zeit treten Farbstoffe, besonders das Uranin, in die Rückenmarksflüssigkeit über? Als Farbstoffe wurden für diese Versuche verwendet das Argoflavin, Indigocarmin und das Uranin. Während Argoflavin und Indigocarmin bei Kranken mit und ohne Liquorveränderungen nach $^1/_2$—$8^1/_2$ Stunden niemals in der Rückenmarksflüssigkeit nachgewiesen werden konnten und auch nicht anzunehmen ist, daß eine Ausscheidung in dem Liquor später noch erfolgt ist, zeigt das Uranin, ein organischer Farbstoff — das Natriumsalz des Fluoresceins (Merck) —, ein abweichendes Verhalten. Uranin in hohen Dosen 6—8 g per os gegeben, geht sowohl bei syphilisfreien Fällen (in 30%) als auch bei Syphilitikern mit und ohne Liquorveränderungen in die Rückenmarksflüssigkeit über (45%). Auffallend ist, daß der Übertritt in die Rückenmarksflüssigkeit bei Syphilitikern mit Liquorveränderungen häufiger ist als bei solchen ohne Liquorveränderungen und daß bei Paralyse der Übertritt von Uranin in den Liquor regelmäßig erfolgt (entsprechend den Befunden Kafkas). Aber auch der Zeitpunkt des Übertretens von Uranin ist verschieden. Während bei Syphilitikern bereits nach einer Stunde ein Übertritt erfolgt, zeigen Kranke ohne Syphilis erst nach 3 Stunden die Uraninverfärbung. Die Dauer der Uraninverfärbung des Liquors erstreckt sich bis zu 17 Stunden. Der Verf. bespricht im Anschlusse an die Untersuchungen auch die Frage der Resorption von Arzneien, die in den Lumbalsack einverleibt werden, an Hand einer Silbersalvarsandermatitis. Eine Patientin, die nach intravenöser Applikation von Silbersalvarsan ein schweres Arzneiexanthem bekam, das dann in eine universelle Dermatitis überging, zeigte ein Rezidivieren nach intralumbaler Applikation von Silbersalvarsan schon nach einigen Tagen. Nach intralumbaler Verabreichung von Neosalvarsan trat dieses Rezidiv nicht auf, wohl aber nach der intravenösen Gabe von Neosalvarsan. Zum Schlusse geht Verf. auf die Behandlung der Lues des Zentralnervensystems ein und weist darauf hin, daß nur eine intravenös und gleichzeitig intralumbal durchgeführte Behandlung anzuempfehlen ist. *Max de Crinis.*

● **Bergel, S.: Die Lymphocytose, ihre experimentelle Begründung und biologisch-klinische Bedeutung.** (Berlin: Julius Springer 1921. 140 S. M. 45.—.) Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. Bd. 20. 1921.

Das Buch zerfällt in einen experimentellen und einen klinischen Teil. Im experimentellen Teil wird den biologischen Eigenschaften der Lymphocyten nachgegangen. Durch Injektionsversuche konnte nachgewiesen werden, daß die Lymphocyten ein lipolytisches, und zwar je nach der vorgelegten Substanz weitgehend spezifisches lipolytisches Ferment abscheiden. Den Lymphocyten sind die großen einkernigen Zellen und die Übergangsformen zuzurechnen, diese sind nur andere Funktionsstadien der Lymphocyten. Hämagglutination und Hämolyse sind Folgeerscheinungen der lymphocytären Lipolyse. Das lipolytische Wirken der Lymphocyten im Kampf gegen die Tuberkelbacillen kann direkt experimentell verfolgt werden. Auch die Syphilisspirochäte wird durch spezifische Lipolyse von den Lymphocyten bekämpft. Der Wassermann-Amboceptor erscheint als spezifisches, von den Lymphocyten stammendes lipolytisches Proferment, das an den Lipoidextrakten und infolge der chemischen Ähnlichkeit auch an Lecithin anzugreifen vermag, zur Aktivierung aber des Komplementes bedarf. Der nicht selten negative Wassermann bei Lues maligna erklärt sich aus dem Versagen der lymphocytären Abwehrreaktion. Der Paralytikerliquor ist

besonders lymphocytenreich, stets wassermannpositiv und besitzt gesteigerte lipolytische Fähigkeit. Wenn der Liquor der Tbc.-Meningitis trotz seiner Lymphocytose meist wassermannnegativ ist, so erklärt sich dies aus der weitgehenden Spezifität der lymphocytären Lipasen. Die WaR. zeigt nicht unmittelbar das Vorhandensein der Spirochäte im Organismus an, sondern nur mittelbar das Vorhandensein weitgehend spezifischer lipolytischer Fermente. Zahlreiche weitere Beobachtungen werden zur Stütze dieser originellen Auffassung vom Verf. beigebracht. Bei experimenteller Erzeugung von Granulationsneubildungen und Zellwucherungen läßt sich zeigen, wie sich die Lymphocyten nach Injektion verschiedener Lipoide in gesetzmäßiger Weise morphologisch umzuwandeln vermögen (Gesetz der „Chemomorphoplasie" oder „Chemorphie"), man kommt also mit der reinen Morphologie nicht aus und muß die Biologie zu Hilfe nehmen. Die Wechselbeziehungen zwischen Cellular- und Humoralpathologie erfahren hierdurch eine interessante Beleuchtung. Die Anschauung, daß akute Entzündungen mit neutrophiler, chronische mit Lympho-Leukocytose einhergehen, kann nicht aufrecht erhalten werden, die Art der Leukocytose hängt lediglich von der Eiweiß- oder Fettnatur des provozierenden Agens ab. — Im zweiten, klinischen Teil sucht Verf. den Beweis zu erbringen für seine experimentell begründete Aufstellung des biologischen Gesetzes von dem Reagieren mit Lymphocytose auf exogene oder endogene Lipoidsubstanzen. Zahlreiche von Lymphocytose begleitete physiologische und pathologische Zustände werden angeführt. Bei einseitiger Fettnahrung tritt Lymphocytose auf, aber auch im Hunger (Kriegslymphocytose!) infolge der Einschmelzung des Körperfettes. Wo immer im Körper fettige Degenerationsprodukte auftreten, findet man lymphocytäre Infiltration, besonders häufig bei Nerven- und Gehirnkrankheiten. Die Lymphocytose bei Tabes und Paralyse könnte zum Teil durch solche lipoide Degenerationsprodukte hervorgerufen sein. Die Blutlymphocytose bei Neurotikern ist vielleicht auch nichts anderes als ein sehr feines Reagens auf gesteigerten Lipoidumsatz, die Lymphocytose bei Dementia praecox, bei postinfektiösen Zuständen wäre unter diesem Gesichtswinkel zu betrachten. Natürlich stammt nicht jede Serumlipase von den Lymphocyten, sie kann z. B. auch von Krankheitserregern sezerniert sein. Differentialdiagnostisch kann die Lymphocytose nur als Hinweis auf die Lipoidnatur eines Erregers, bzw. der provozierenden Substanz verwertet werden. Prognostisch kann sie wertvoll sein, z. B. ist ihr plötzliches Schwinden bei Tuberkulose ein signum mali ominis, bei Tabes und Paralyse scheint eine einer Salvarsanbehandlung folgende starke Lymphocytose für die Größe des Erfolges zu sprechen. Für unser therapeutisches Handeln lernen wir, daß die Erzeugung einer allgemeinen Leukocytose (wie z. B. durch Nucleinsäure) wertlos erscheint, wenn es sich um lipoidogene Störungen handelt; anzustreben ist (z. B. bei der Tuberkulose), lipolytische Substanzen darzustellen, die spezifisch auf das krankmachende Lipoid eingestellt sind, um dadurch den Organismus in möglichst natürlicher Weise in seinem Kampf zu unterstützen. — Das Buch verdient die größte Beachtung. Unsere Kenntnisse von der Lymphocytose sind in umfassender Weise zusammengetragen und unter großen Gesichtspunkten von höherer Warte aus dargestellt. Mag manche Einzelheit noch weiterer Aufhellung bedürfen, das Buch bringt eine Fülle neuer Gedanken, und die Hypothese des Verf.s ist in so vielen Punkten schon sachlich begründet und durch reiche experimentelle Untersuchungen gestützt, daß sie auf weitere Arbeiten befruchtend wirken wird. Die klare und leichtfaßliche Darstellung sichert dem Buch nicht nur unter den Wissenschaftlern, sondern auch im Kreise der Praktiker eine gute Aufnahme. *G. Ewald* (Erlangen).

Weinberg, F.: Über die fraktionierte Liquoruntersuchung. (*Med. Klin., Univ. Rostock.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 19, S. 577—579. 1921.

Der Verf. geht von der Frage aus: Ist es gleichgültig, aus welcher Liquorportion die Zählung der Zellen gemacht wird? Während Nonne der Ansicht ist, daß das Ergebnis der lumbalen Liquoruntersuchung über den pathologischen Zustand des gesamten Liquors zu orientieren vermag, haben O. Fischer und Walter auffällige

Differenzen in der Zellzahl am einzelnen Liquor gefunden, so daß sie schon annahmen, daß der Liquor in den verschiedenen Höhen einen differenten Zellgehalt aufweist. Der Autor hat fast 200 Liquores von diesem Gesichtspunkte aus untersucht, und zwar hat er bei der Punktion den Liquor in fünf Röhrchen mit dem Gesamtinhalt von ca. 15 ccm aufgefangen.

Im Röhrchen 1 . . . . . . 1 ccm
„ „ 2 . . . . . . 5 „
„ „ 3 . . . . . . 1 „
„ „ 4 . . . . . . 5 „
„ „ 5 . . . . . . Rest im Schlauch ca. 3 ccm.[3]

Dies wurde später vereinfacht, indem der Autor in vier Röhrchen je 5 ccm Liquor einlaufen ließ und von jedem Röhrchen eine Zählung der Zellen, Pandy, Nonne-Apelt, Nissl, Wassermann vornahm. In 64 Fällen fand er einen normalen Befund und keine nennenswerte Differenz des Zellbefundes der einzelnen Liquorportionen. Aus dem Vergleich mit pathologischen Liquores gibt Verf. fünf Zellen im Kubikmillimeter als Grenze des Normalbefundes an. An den pathologischen Liquores läßt sich ein verschiedenes Verhalten des Zellgehaltes in den einzelnen Liquorportionen beobachten: Liquores, die in den ersten Portionen pathologische Befunde ergeben, dann aber zu normalen Werten übergehen, und Liquores, die von normalen Befunden in der ersten Fraktion, in den späteren Portionen pathologische Werte aufweisen. Zur Erklärung dieses Verhaltens wird auf einen Fall von Wirbelcaries des 3.—4. Lendenwirbels und des Kreuzbeines hingewiesen. Infolge des lokalen Prozesses ist die erste Portion stark zellhaltig (129 Zellen), während sich die zweite schon mit dem normalen Liquor aus den höheren Schichten vermischt hat und daher schon eine bedeutende Abnahme zeigt (44) und die dritte Portion endlich normale Verhältnisse erkennen läßt. Andrerseits sehen wir bei höhersitzenden Erkrankungen an den Meningen Zellunterschiede von aufsteigender Richtung. Der Autor geht bei dieser Gelegenheit auch kurz auf die Frage der Liquorströmung ein und ist der Ansicht, daß bei schweren pathologischen Veränderungen (besonders cerebralen) eine andere Liquorströmung anzunehmen sei als normalerweise und daß bei starkem Zellgehalt eine Sedimentierung nach unten stattfindet. Auch findet er Unterschiede im Globulingehalt (Pandy und Nonne-Apelt), in der Eiweißmenge und stufenförmige Unterschiede in der Wassermannschen Reaktion. *Max de Crinis* (Graz.)

Fleischmann, R.: Das Verhalten des Liquor spinalis bei den verschiedenen Stadien und Formen nichtbehandelter Syphilis. Klinische Untersuchungen an 347 Fällen unbehandelter Syphilitiker. (*Allg. Krankenh., Hamburg-Eppendorf u. allg. Krankenh. St. Georg, Hamburg.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 70, H. 4/6, S. 177—242. 1921.

Die außerordentlich gründliche, unter der Ägide von Nonne, Arning und Steiner entstandene Arbeit bestätigt teils bekannte Forschungsergebnisse (Nonne, Dreyfus, Wohlwill) an dem großen Material der Arningschen Klinik, teils kommt sie zu durchaus neuen Resultaten. Es wird nachgewiesen, daß im seronegativen und seropositiven Stadium der Lues I vor Auftreten sekundärer Erscheinungen (Lues I und I—II) die Dispersion des syphilitischen Virus häufig früher im Liquor als im Blute feststellbar ist, ohne daß sich für dieses Phänomen eine hereditäre, dispositionelle oder lokalisatorische Ursache aufzeigen lasse. Die Liquorveränderung steht in Zusammenhang mit der fortschreitenden Scleradenitis. Nervöse, subjektive Beschwerden, die früher im Sinne einer luischen Affektion des Zentralnervensystem gedeutet wurden, sind wegen Fehlens paralleler Liquorbefunde nicht als sichere Kennzeichen in dieser Richtung zu werten. In methodischer Hinsicht ist zunächst Druckerhöhung des Liquors als prämonitorisches Zeichen anzusehen, erst dann tritt Lymphocytose auf; nach Auftreten der Drüsenschwellungen ist Phase I und positive WaR. nachzuweisen. Besondere Bedeutung als ernstes Symptom wird dem Auftreten von Plasmazellen zugemessen, auf die regelmäßig gefahndet werden solle. Für das Sekundärstadium ist

bezeichnend, daß nun bei einem Teil der Fälle eine manifeste Affektion des Zentralnervensystems erkennbar wird; ein anderer Teil ist durch „eine Art Entgiftung oder Selbstheilung“ gekennzeichnet. Die sog. benigne Sekundärlues mit negativem Wassermann im Blut zeigt bei dem Mangel jedes klinischen Nervenbefundes sehr oft pathologisch veränderten Liquor. Auch bei gut Behandelten ist ein Ansteigen der Liquorveränderungen gegen Lues I deutlich. Bei neuropathologischem Befund, der sich bei Lues II stets auf Hirnnervenaffektionen beschränkt, sind bei 100% Plasmazellen im Liquor zu finden; Alopecie und Leukoderma stehen in Zusammenhang mit Liquorveränderungen. Bei den ulcerösen, unbehandelten Fällen der Lues III, die bisher mangels klinischer neuropathischer Erscheinungen als selten auf das Nervensystem übergreifend angesehen wurden, ist gerade im Gegenteil ein Fortschreiten der Liquorveränderungen zu beobachten. Bei den behandelten Fällen zeigt sich, daß eine einmalige Salvarsankur nicht genügt und infolge Schaffung eines Locus minoris resistentiae durch toxische Arsenwirkung ein Ansteigen der Liquorschädigungen im Vergleich mit nur mit Hg Behandelten bedingt; ausreichende Hg-Behandlung setzt zwar geringere toxische Schädigungen des Zentralnervensystems, dagegen wird durch genügende Salvarsanbehandlung die echt luische Liquorerkrankung nachhaltiger beeinflußt. In der Frühlatenz finden sich mehr Liquorveränderungen als in der Spätlatenz. Die Arbeit, die — nach Ausweis des Literaturverzeichnisses — sich auf die Forschungsergebnisse bis etwa 1919 stützt, schaltet die neueren Liquorreaktionen, insbesondere die Kolloidreaktionen, aus ihrem Versuchsbereich aus. Zweifellos hätte durch das Einbeziehen auch dieser Reaktionen die praktische Auswertungsbreite der Ergebnisse gewonnen. Die von F. Lesser neuerdings vertretene Ansicht der Salvarsandosierung findet hier eine Stütze. Genauere, insbesondere statistische Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden. *G. Emanuel* (Charlottenburg).

Jaschke, Erich: Über die Gelbfärbung (Xanthochromie) der Cerebrospinalflüssigkeit. (*II. med. Univ.-Klin., Charité, Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 14, S. 376—377. 1921.

Die Xanthochromie der Cerebrospinalflüssigkeit beruht auf der Bildung von Bilirubin aus den in den Duralsack gelangten roten Blutkörperchen durch die vitale Tätigkeit der Endothelzellen der Rückenmarkshäute. Der Nachweis gelingt durch die Diazoniumreaktion: Bilirubin verbindet sich in mineralsaurer Lösung mit Diazoniumsalz zu einem roten Diazofarbstoff. Xanthochromie wird vor allem gefunden bei hämorrhagischen Entzündungen und Blutungen des Zentralnervensystems, besonders bei tuberkulöser Meningitis und bei raumbeengenden Prozessen. Hier wird der Blutaustritt durch die venöse Stauung hervorgerufen. *Wartenberg* (Freiburg i. Br.).°°

Shearer, C. and T. R. Parsons: The reaction of the spinal fluid during cerebrospinal fever. (Die Reaktion des Liquors bei Meningitis cerebrospinalis.) Quart. journ. of med. Bd. **14**, Nr. 54, S. 120—124. 1921.

Die Alkalescenz des Liquors ist normalerweise etwas geringer als die des Blutes, sie beträgt: $p_H = 7{,}2$—$7{,}3$. Die sonst angegebenen höheren Werte sind unrichtig; sie beruhen darauf, daß der Liquor mit der Luft in Berührung gekommen ist, so daß CO_2 entweichen konnte. Verff. arbeiteten nach einer eigenen Methode (Journ. Physiol., Camb., **53**, 42 u. 340; 1919—20). Beim normalen Liquor betrug $p_H = 7{,}3$ und 7,4, die Alkalireserve (bestimmt nach McClendon) = 0,025 N und 0,031 N. Bei Meningitis cerebrospinalis sank p_H bis auf 6,9, die Alkalireserve bis auf 0,010 N. Punktate, die der Luft ausgesetzt worden waren, ergaben $p_H = 8{,}3$—$8{,}5$ normalerweise, $p_H = 7{,}4$ bis 7,8 bei Mening. epid. Durch Serumbehandlung nahm in günstig beeinflußten Fällen die Alkalescenz zu, während sie in den tödlichen keinen Einfluß auf p_H hatte. Bei nichtmeningitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems zeigte die Alkalescenz des Liquors nur geringe Schwankungen, ebenso bei Nervenlues und auch bei tuberkulöser Meningitis. Die eigentümliche Acidose des Liquors bei Mening. epid. steht wahrscheinlich in Beziehung zu dem Zuckergehalt des Liquors, der von dem Meningo-

kokkus so leicht beeinflußt wird. Ist wenig Zucker vorhanden oder vermag der Bakterienstamm keine Säure zu bilden, so zeigt die Alkalescenz des Liquors trotz Anwesenheit zahlreicher Meningokokken nur geringe Veränderung gegenüber der Norm. Fehlende Acidose würde also für einen milden klinischen Verlauf sprechen; ganz entsprechend sind die Meningokokkenstämme, die zu tödlicher Erkrankung führen, sehr stark säurebildend. *Eskuchen* (München).

Nitzescu, J.-J.: Le liquide céphalorachidien dans la fièvre récurrente. (Der Liquor bei Febris recurrens.) **Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 84,** Nr. 19, S. 1037—1038. 1921.

Zur Klärung des bei Febris recurrens auftretenden Meningismus, bei dem sich keine Zellvermehrung, auch keine Spirochäte im Liquor findet, injizierte Verf. mehreren Versuchspersonen 2 ccm Recurrensliquor subcutan. Etwa die Hälfte der Personen erkrankte an Fieberattacken. Er schließt daraus, daß die Spirochäten in geringer Zahl in den Subarachnoidalraum eindringen, ohne Liquorveränderungen hervorzurufen. *G. Ewald* (Erlangen).

Kapsenberg, G.: Untersuchungen über die Bedeutung der Globuline bei der Wassermannschen Reaktion, zugleich Beitrag zur Technik der Dialyse und zur Ausführung der Wassermannschen Reaktion. **Zeitschr. f. Immunitätsforsch. u.** exp. Therap., Orig., Bd. **31,** H. 4/5, S. 301—371. 1921.

Die Arbeit gilt der Frage, inwieweit das Globulin oder das Albumin an dem Auftreten der WaR. beteiligt ist. Der 1. und 2. Teil bestehen im wesentlichen aus eingehender Schilderung und Begründung der angewandten Technik bei der Anstellung der WaR. sowie der Darstellung von Globulinlösungen aus dem Serum. Zur Gewinnung des Globulins bedient sich Verf. sowohl der Dialyse, für welchen Zweck er menschliches Amnion benützt, als auch der Fällung mit Magnesium und Ammoniumsulfat. Der letzteren Fällungsmethode gibt er den Vorzug. Nach Trennung der Albumin- und Globulinfraktion stellt er mit jeder Fraktion aus luetischen und nichtluetischen Seren die WaR. an und kommt zu dem Resultat, daß in positiven Seren das Globulin die WaR. hervorruft, während das Albumin negativ reagiert, während bei negativen Seren das Globulin im allgemeinen negativ reagiert und unter Umständen jedoch eine mehr oder weniger stark positive Reaktion geben kann; das Albumin eines negativen Serums reagiert immer negativ. Die Tatsache des positiven Verhaltens des Globulinanteils positiver Seren sucht Autor durch eine Zustandsänderung des Globulins zu erklären, welche dieses entweder durch Adsorption von Lipoiden oder Eiweißabbauprodukten oder durch Änderung seiner molekularen Zusammensetzung erlitten haben könne. *O. Wuth* (München).

Sachs, H.: Über den Einfluß von Temperatur und Salzgehalt auf den serologischen Luesnachweis mittels Ausflockung (nach Sachs-Georgi). (*Inst. f. exp. Therap. Frankfurt a. M.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. **132,** S. 17—23. 1921.

Temperatur und Salzgehalt spielen bei der Sachs-Georgischen Reaktion eine ähnliche Rolle wie bei den Flockungsreaktionen von Meinicke. Am geeignetsten sind die Brutschranktemperaturen zwischen 36,5 und 38°. Bei Steigen der Brutschranktemperatur über 40° findet ebenso wie bei der Meinickeschen Reaktion eine Abnahme der Empfindlichkeit statt. Beim Vorwärmen mit höheren Temperaturen im Wasserbade schwinden zwar die unspezifischen Reaktionen, die nach 2stündigem Aufenthalt im Brutschrank und nachfolgender Zimmertemperatur auftreten, allmählich; das geschieht aber erst nach 2stündigem Erwärmen bei 50° völlig, wobei schon die Reaktionsstärke eine deutliche Abnahme zeigt. Bei Brutschrankaufenthalt tritt bei Steigerung der Kochsalzkonzentration über 0,85% bei manchen Seris eine mehr oder minder deutliche Verstärkung der für Lues charakteristischen Reaktion ein. Verf. empfiehlt Parallelversuche unter Anwendung von 0,85- und 1,5proz. NaCl-Lösung, um zu erproben, ob dadurch eine nennenswerte Empfindlichkeitssteigerung unter Erhaltung der Spezifizität

möglich ist. Auf Grund eigner und anderer Autoren Erfahrung kann unbedenklich zur Empfindlichkeitsverstärkung die Serummenge von 0,2 ccm verwandt werden.

G. Emanuel (Charlottenburg).

Murstad, E.: Über Sachs-Georgis Syphilisreaktion. (*Dr. Gades Inst., Bergen.*) Med. rev. Jg. **38**, Nr. **2**, S. 74—80. 1921. (Norwegisch.)

Verf. hat 314 Sera untersucht. Seine Resultate sind folgende: Die Sachs-Georgische Reaktion läßt sich einfacher und schneller ausführen als die Wassermannsche Reaktion. Die Ablesung der Reaktion ist etwas schwieriger und mehr subjektiv als die Ablesung der Wassermannschen Reaktion. In seltenen Fällen kommt eine unspezifische Sachs-Georgische Reaktion vor (Brutschrankmethode). Die Sachs-Georgische Reaktion kann die Wassermannsche Reaktion nicht ersetzen, bildet aber eine wertvolle Ergänzungsmethode. *Harald Boas* (Kopenhagen).

Matzdorff, Paul: Die Jacobsthalsche Cholesterin-Kälte-Methode und ihre Bedeutung für die Neurologie. (*Allg. Krankenh. St. Georg, Hamburg.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **71**, H. 1/3, S. 150—155. 1921.

Verf. befürwortet die Modifikation der WaR. nach Jacobsthal, bei der der mit Komplement und Serum versetzte cholesterinierte Extrakt erst ca. 1 Stunde bei 0° gekühlt wird. Er fand diese Modifikationen allen anderen Methoden einschließlich der Original-WR. überlegen. In 4,7% der Fälle gab nur die Jacobsthalsche Modifikation das allein richtige Resultat. Bei antiluetischer Behandlung wurde sie später negativ, früher wieder positiv als andere Methoden. Besonders bewährt sich die Modifikation bei den Blutuntersuchungen der Tabiker. Für Liquoruntersuchungen ist sie als zu fein und daher relativ häufig unspezifisch nicht zu empfehlen. *G. Ewald.*

Schwarz, L.: Über Blutuntersuchungen bei Bleikrankheitsverdächtigen. (*Staatl. Hyg. Inst., Hamburg.*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. **22**, S. 659—660. 1921.

Bei Massenuntersuchungen von Arbeitern in Bleibetrieben empfiehlt sich zur Feststellung der basophil granulierten Erythrocyten die Methode des dicken Tropfens. Findet man hierbei basophile Reste, sind zur genaueren Auszählung Ausstrichpräparate anzulegen und 200 Gesichtsfelder durchzuzählen. Die Färbung erfolgt am besten mit Mansonschem Boraxmethylenblau oder der Ausstrich nach Giemsa, wenn man gleichzeitig auf Antimonvergiftung, bei der Vermehrung der eosinophilen Zellen bei Gesamtleukopenie auftritt, Verdacht hat. *F. Stern* (Göttingen).

Lumière, Auguste: Tension superficielle et choc anaphylactique. (Oberflächenspannung und anaphylaktischer Shock.) Cpt. rend. hebdom. des séances de l'acad. des sciences Bd. **172**, Nr. 9, S. 544—546. 1921.

Kopaczewski hatte angenommen, daß die Verhütung des anaphylaktischen Shocks, wie sie Lumière durch Natriumhyposulfit erzielte, auf einer Herabsetzung der Oberflächenspannung beruhe. Er macht diese für die schützende Wirkung des Hyposulfits verantwortlich, während Lumière sie auf die Dispersitätsverringerung bzw. Auflösung der Flocken zurückführt, die sich im Blut bei der Auslösung des anaphylaktischen Shocks sonst bilden. Die Herabsetzung der Oberflächenspannung soll nach Kopaczewski die Bildung dieser Flocken überhaupt verhindern. Da die Messungen von Kopaczewski nicht den physikalischen Konstanten und den bekannten Formeln entsprechen, so wurden sie nachgeprüft, und es ergab sich, daß der Zusatz des Hyposulfits zum Serum im Gegensatz zu den Befunden von Kopaczewski die Oberflächenspannung erhöhte, so daß also die Erklärung dieses Autors sicher falsch ist. Man kann außerdem den anaphylaktischen Shock durch solche Substanzen unterdrücken, die wie gewisse Hypnotica die Oberflächenspannung des Blutes erhöhen, und man kann den Shock auslösen bei Reinfektion und Hinzufügen von organischen Substanzen, die die Oberflächenspannung herabsetzen. Doch besteht kein Zweifel, daß beim echten anaphylaktischen Shock die Flockung von einer Erhöhung der Oberflächenspannung begleitet ist. Sie ist aber sekundär und nicht die primäre Ursache des Shocks, die allein auf Flockung in den Gefäßen zurückgeführt wird. Auch beim Barytshock und andern Shockformen sind die Symptome bei den einzelnen Tierspezies die gleichen, ebenso die anatomischen Veränderungen, die Beeinflußbarkeit durch pharmakologische Mittel usw. Man kann durch Bariumsulfat ein präpariertes Tier gegen den anaphylaktischen Shock schützen und umgekehrt. Das spricht für die Einheit des Mechanismus des anaphylaktischen Shocks. Er beruht auf der plötzlichen Bildung von feinen Flocken in der Zirkulation. *Friedberger* (Greifswald).

Schädel:

Tél, Ferencz: Die Schädel der ungarischen Terroristen. Orvosi hetilap Jg. 65, Nr. 16, S. 139—141 u. Nr. 17, S. 153—155. 1921. (Ungarisch.)

Kraniometrische Untersuchungen bei 14 Terroristen aus der kommunistischen Aera Ungarns, die wegen Mordverbrechen hingerichtet wurden. Verf. vergleicht die erhaltenen Zahlen mit solchen, die er bei 14 gemeinen Verbrechern gewann, und kommt zum Schlusse, daß der Schädeltypus der Terroristen dem normalen Typus nähersteht, als dem Verbrechertypus; besonders die Stirnbildung zeigt günstigere Entwicklungsformen, wie bei den gemeinen Verbrechern. Verf. meint, daß bei der nicht ausgesprochenen Verbrecheranlage der Terroristen die äußeren Umstände viel dazu beigetragen haben müßten, um aus ihnen Mörder zu machen. *Hugo Richter* (Budapest).

Paulian, Em. Démètre: Dystrophie crânienne rappelant l'oxycéphalie. (Schädeldystrophie, an Spitzkopf erinnernd.) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 4, S. 353—356. 1921.

30jährige Patientin. Nystagmus, Exophthalmus, Epilepsie, abgeplatteter Schädel nach Art der Oxycephalie, doppelseitige Opticusatrophie, Pupillenstarre. Wahrscheinlich fand mit 1½ Jahren (damals soll „cerebrales Fieber" bestanden haben) eine Meningitis statt, welche später die Amaurose durch postinflammatorische Opticusatrophie nach sich zog. Um einen typischen Oxycephalus handelt es sich nicht, vielmehr um eine Schädeldystrophie, die an den Spitzkopf erinnert. *Kurt Mendel.*

Burch, Lucius E.: Head injuries. (Schädelverletzungen.) Southern med. journ. Bd. 14, Nr. 3, S. 211—214. 1921.

Schädelverletzungen zeigen oft unmittelbar nach der Verletzung keine Hirnerscheinungen. Sie stellen sich häufig später noch ein. Man soll deswegen alle Schädelverletzten wenigstens 4 Tage zu Bett legen und sorgfältig beobachten. — Solange noch Shockwirkungen (Puls über 120) bestehen, soll man operative Eingriffe unterlassen. Sinkt der Puls unter 60, so wird ein Eingriff notwendig. Tritt von neuem Pulsbeschleunigung ein, so ist es zu spät zum Operieren.

Diskussion: Es wird einmütig bei Gehirnerschütterung Morphium empfohlen, da es in diesen Fällen nicht nur beruhigend, sondern auch stimulierend wirke. *Campbell* (Dresden).

Lund, Robert: Fall von Schädelbasisbruch. Hospitalstidende Jg. 64, Nr. 19, S. 84—86. 1921. (Dänisch.)

Der Fall von Schädelbasisbruch betrifft einen 34jährigen Mann, der 10 Tage nach dem erlittenen Trauma zugrunde ging und eine akute diffuse Leptomeningitis aufwies. Der Bruch ging durch die Ohrwand und quer durch das Labyrinth rechts vom Sinus longitudinalis zum Foramen magnum usw. Der vorhandene vertikale Nystagmus fand keine sichere Erklärung. Seitenventrikel, der 4. Ventrikel, Thalamus, Med. oblongata waren makroskopisch unversehrt. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Großhirn:

Encephalitis:

Kling, C., H. Davide et F. Liljenquist: Étiologie et épidémiologie de l'encéphalite léthargique. (Ätiologie und Epidemiologie der lethargischen Encephalitis.) (*Laborat. bactériol. de l'état., Stockholm.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 84, Nr. 16, S. 815—816. 1921.

Die bald nach dem Tode entnommene Gehirnsubstanz eines Lethargicafalles zeigt im allgemeinen auf dem Objektträger und in Kultur keine Bakterien. Die Krankheit konnten Verff. durch intracerebrale Verimpfung von Hirnsubstanz, Nasopharynxsekret, Faeces auf Kaninchen, nicht dagegen trotz etwa 30 Überimpfungen auf den Affen übertragen. Die Inkubationsdauer beim Kaninchen beträgt 2—10 Tage, oder sie ist auch sehr lange (40—50 Tage). Ein Tier starb 7 Monate nach der Impfung. Symptome wie beim Menschen: Fieber, Ataxie, Zittern, klonische Krämpfe, Nystagmus. Bei lang überlebenden Tieren wurde einige Tage vor dem Tode ein kataleptischer Zustand festgestellt. Histologisch ebenfalls das Bild wie beim Menschen; bei spät erkrank-

ten Tieren sind die Veränderungen besonders ausgesprochen im Mittelhirn. **Passage** von Kaninchen zu Kaninchen gelang bis zu fünfmal. Das invisible Virus geht durch Berkefeldfilter, ist wenigstens 23 Tage glycerinbeständig, unkultivierbar (gleich demjenigen von Levaditi - Harvier). Es konnte bis zu 19 Tagen nach Beginn einer Lethargica im Nasopharynxsekret der Kranken nachgewiesen werden; im Stuhle hält es sich mindestens 5 Tage. Die Versuche bestätigen die epidemiologisch gewonnene Annahme, daß die Krankheit direkt von Mensch zu Mensch übertragen wird.

Aussprache: Levaditi: Diese Mitteilung bestätigt völlig die von mir und Harvier mitgeteilten Tatsachen (z. B. Ann. Inst. Past. **34.** 1920). Neu ist die Anwesenheit des Virus in den Faeces der Kranken. Neu ist ferner die Angabe einer manchmal bis zu 50 Tagen verlängerten Inkubation, die auf geringere Virulenz des betreffenden Giftes deutet. *Lotmar* (Bern).

Doerr, R. und A. Schnabel: Das Virus des Herpes febrilis und seine Beziehungen zum Virus der Encephalitis epidemica lethargica. (*Hyg. Inst., Univ. Basel.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **51,** Nr. 20, S. 469—472. 1921.

I. Der Herpes corneae des Menschen läßt sich nach Grüter (1913) auf die Kaninchenhornhaut übertragen. Mit dieser Hornhautaffektion des Kaninchens erwies sich als identisch diejenige, welche man durch Überimpfung vom Herpes febrilis des Menschen (gleichgültig welchen Sitzes) erzeugen kann (Löwenstein); alle Formen von Herpes febrilis haben einen einheitlichen Erreger, wie auch das Verhalten der lokal entstehenden Hornhautimmunität gegen neue Herpesinfektion beliebiger Herkunft lehrt. Nun zeigten 1920 Doerr und Voechting, daß diese Herpesinfektion der Kaninchenhornhaut nicht immer eine rein lokale Affektion bleibt, sondern bisweilen zu Allgemeinerscheinungen führt mit Manegebewegungen, Krampfparoxysmen, Paraplegien, bei manchen Tieren verbunden mit enormem Speichelfluß. Dieselbe Krankheit ließ sich auch auf extracornealem Wege durch intravenöse Einbringung von Herpesmaterial erzeugen, und ferner durch intradurale Einbringung von Hirnbrei so erkrankter Tiere auf neue Versuchstiere weiterübertragen. Auf die merkwürdige Ähnlichkeit der herpetischen Allgemeininfektion des Kaninchens mit der in Amerika und Frankreich experimentell erzeugten Encephalitis-lethargica-Infektion dieses Versuchstieres wurde von den Autoren gleich hingewiesen. In neuen Versuchen wurde nun von Doerr und Schnabel erstens der ätiologische Zusammenhang der (seither auch von Stocker, Koy u. a. gesehenen) herpetischen Allgemeininfektion mit dem Herpes corneae des Kaninchens sicher gestellt, vorallem durch Erzeugung von typischem Hornhautherpes mittels Einbringung von Hirnmaterial allgemeinerkrankter Tiere (gelingt nur, aber konstant, bei bestimmter Technik). Außer im Gehirn findet sich das Virus auch im Blut der allgemeinerkrankten Tiere. Ferner können auch intravenös infizierte Tiere spontan den lokalen Prozeß an der Hornhaut bekommen. Als Nachwirkung der Hornhautinfektion tritt nicht nur lokale Immunität (Löwenstein), sondern allgemeine Immunität ein, allerdings erst längere Zeit nach Ablauf des Hornhautprozesses; die Tiere sind dann nicht nur auch an der andern Hornhaut nicht mehr infizierbar, sondern auch immun gegen die intradurale Einbringung von hochvirulentem Gehirn. — II. Nachdem von 11 Lethargicafällen vergeblich mit allen Methoden die Übertragung aufs Kaninchen versucht war, gelang sie bei einem 12. Falle (Lumbalpunktat subdural); das so schwer zum erstmaligen Haften zu bringende Virus konnte aber nunmehr, wie auch andere Untersucher gesehen hatten, regelmäßig und leicht weiterübertragen werden. Die Eigenschaften desselben deckten sich mit den von Löwe, Hirschfeld und Strauss in Amerika, Levaditi und Harvier in Frankreich, Ottolenghi in Italien festgestellten (Übertragbarkeit auch auf Meerschweinchen und weiße Mäuse). Insbesondere konnte (wie auch von Levaditi und Harvier gezeigt) mit Gehirn von Encephalitiskaninchen die Hornhaut normaler Kaninchen infiziert werden. Andrerseits glich die Encephalitis lethargica der Kaninchen in der Tat symptomatisch völlig der herpetischen Allgemeininfektion, wie sie Doerr und Voechting zuerst erzeugt hatten. So war die Identität der beiden Erreger nahegelegt, die nun durch Immunitätsversuche sicher bewiesen werden konnte: ein mit Herpesvirus infiziertes und wieder gesund gewordenes

Kaninchenauge reagierte auf den von den Verff. benutzten Encephalitisstamm nicht, und umgekehrt erwiesen sich die mit Encephalitisvirus geimpften Augen immun gegen spätere Infektion mit einem beliebigen Herpesvirus. Auch durch Hornhautherpes allgemein herpesimmun gewordene Tiere waren immun gegen subdurale Encephalitisinfektion. Das aus dem Lumbalpunktat jenes Encephalitiskranken weitergezüchtete Virus ist also identisch mit dem Virus des Herpes. Zugunsten der weitergehenden Annahme einer Identität des Lethargicaerregers überhaupt mit dem des Herpes sprechen übrigens die Lokalisation beider Infektionen im Zentralnervensystem, sowie die histologische Ähnlichkeit. Speziell scheint auch das Herpesvirus eine Affinität zu den Augenmuskelkernen zu haben (Sehstörungen der allgemeinerkrankten Tiere). Auch läßt das Fieber dieser Tiere plötzlich nach, wenn die nervösen Störungen beginnen, analog wie in vielen Lethargicafällen. Trotzdem sprechen sich Verff. hinsichtlich der ätiologischen Identität von Herpes und Lethargica noch vorsichtig aus, da sie bisher nur von einem einzigen Encephalitiker Virus weiterzüchten konnten. Und es fehlt noch die direkte Erzeugung des cornealen Herpes beim Kaninchen durch Lumbalpunktat oder virulente Hirnsubstanz von Lethargikern. Auch die Gegenprobe, daß mit Liquor oder Gehirn von Meningitis, Typhus, Pneumonie (mit oder ohne konkomitierenden Herpes) die beschriebene Infektion des Kaninchens nicht erzeugt werden kann, ist noch auszuführen. Es ist ja auch entfernt möglich, daß bei dem verwendeten Lethargiker eine Mischinfektion in Gestalt einer Allgemeininfektion mit Herpes vorlag. Dieser Einwand würde übrigens auch alle andern bisherigen Übertragungsversuche des Encephalitisvirus auf Tiere treffen, da bisher niemand an die Notwendigkeit denken konnte, die Koexistenz von Herpesvirus in Encephalitismaterial auszuschließen. *Lotmar* (Bern).

Dopter, Ch.: La contagiosité de l'encéphalite épidémique. (Die Kontagiosität der epidemischen Encephalitis.) Paris méd. Jg. 11, Nr. 23, S. 458—466. 1921.

Die Übertragbarkeit wird bewiesen einerseits durch den geographischen Gang der Ausbreitung der Pandemie im großen, andererseits durch Einzelbeispiele verschiedener Beobachter, namentlich auch hinsichtlich der Rolle anormaler und unausgebildeter Formen (z. B. epidemischer Singultus), der Rekonvaleszenten, sowie gesunder Zwischenpersonen (Virusträger). Verf. geht, wie bei früheren Gelegenheiten (s. Ref. in dies. Zentrlbl. S. 472), auf die grundlegende Bedeutung der Rhinopharyngitis im Bilde der Lethargica und in der Epidemiologie derselben ein. Die Rhinopharynxlokalisation des Virus vermittelt wohl die in der Regel direkte Übertragung von Mensch zu Mensch. Die Grenzen der Wirksamkeit von Anzeige und Isolierung, die sich aus den frusten und rein rhinopharyngealen an Zahl überwiegenden Fällen ergeben, werden von neuem hervorgehoben. — Genaue Zitierung der zahlreichen verstreuten Beobachtungen zur Ansteckungsfrage. *Lotmar* (Bern).

Mercier, R., Andrieux et Bonnaud: Transmission placentaire de l'encéphalite épidémique. (Placentale Übertragung der epidemischen Encephalitis.) Bull. de l'acad. de méd. Bd. 85, Nr. 22, S. 625—627. 1921.

Eine Schwangere gebiert am 22. Tage einer Lethargica ein gesundes Kind. Dieses „wird von ihr getrennt“ (wann? Ref.). Es bietet von der 2. Woche an kleine myoklonische Zuckungen an Kopf und oberen Gliedern; dabei Steifwerden. Dauer einige Sekunden. Keine Temperaturen. Allmähliche Abheilung nach 3 Wochen. Auch die Krankheit der Mutter hatte in myoklonischer Form begonnen. Verf. nehmen beim Kinde Encephalitis lethargica und ferner Erworbensein auf placentalem Wege an und weisen auf die Gleichheit der Form (myoklonisch) hin. *Lotmar* (Bern).

Frankel, Bernard: Encephalitis lethargica as a complication of influenza. (Encephalitis lethargica als eine Komplikation der Influenza.) New York med. journ. Bd. 113, Nr. 15, S. 815—816. 1921.

Die Grippe beruht auf Streptokokken; die Lethargica ist gleich der Kinderlähmung (i. e. offenbar Heine-Medin) usw. eine Komplikation der Influenza. *Lotmar* (Bern).

Adamowicz, Stanislawa: Verlauf der Encephalitis lethargica in der letzten Influenza-Pandemie. Przeglad epidemjologiczny Bd. 1, H. 4, S. 407—409. 1921. (Polnisch.)

Die längst in Vergessenheit geratene, seit Jahrhunderten bekannte Schlafkrankheit erwachte in den letzten Kriegsjahren und ging der großen Influenzaepidemie des Jahres 1918 voraus. Schon im April 1916 hat Cruchat in der Société médicale des Hôpitaux über 40 bei Verdun im Winter 1915 beobachtete Fälle referiert. 1916/1917 ergreift sie Österreich und Frankreich und erreicht die englische Küste im Winter 1918. Zur selben Zeit erscheint sie in Norditalien. Anfang 1918 sehen wir sie in Portugal. Allmählich bekommen wir Nachricht von derselben aus den Nordländern: Dänemark, Norwegen, Finnland, Holland. Fast gleichzeitig wird sie in der Schweiz und Indien festgestellt. In den Vereinigten Staaten flackert die Epidemie 1918 auf, um im Jahre 1919, auf dem Wege durch den Ozean, Peru und Uruguay zu erreichen. In Australien grassiert sie ganz heftig schon im Jahre 1917/1918. Einigermaßen genaue amtliche Angaben besitzen wir erst von den letzten 2 Jahren. Das französische Gesundheitsamt gibt für Frankreich und das Jahr 1920 464 Fälle an mit 118 tödlichen Ausgängen, dennoch glaubt Netter für Paris 1500, für ganz Frankreich über 10 000 annehmen zu dürfen. Italien zählt 3900 mit 1016 Todesfällen. England notierte für 1919 524, 1920 864, für die ersten 2 Monate 1921 776 Fälle. Ein Parallelismus zwischen Encephalitis und Grippe läßt sich nirgends feststellen. In Dänemark z. B. hatte Kopenhagen im Februar 1920 nur 8 Encephalitis lethargica bei 26 006 Grippe, wogegen im April bei starkem Abfall der Grippe die Encephalitis auf 30 Fälle steigt. In Polen wird sie amtlich notiert erst im Februar 1920 (Ref. beobachtete zwei klassische letale Fälle im März 1918 mit Excitation, kompletter Ophthalmoplegie, Bulbärerscheinungen und monatelangem Letharg), erreicht ihren Höhepunkt im April, etwa 4 Monate nach der Grippeabnahme. Sämtlich wurden gemeldet im Jahre 1920 164 Fälle. (Ref. glaubt diese Zahl verzehnfachen zu können, da er selbst über die Hälfte dieser Meldezahl beobachtet hat.) Die Mortalität erreichte 15%. Mit Recht fragt B. Jorge, ob nicht zu fürchten ist, daß die Epidemie an Kraft zunimmt, ob sie nicht vires acquirit eundo und ob wir nicht, wie es mit der großen amerikanischen Poliomyelitisepidemie des Jahres 1916 der Fall war, Zeugen eines traurigen Präludiums sind. *H. Higier* (Warschau).

Luzzato, A. M. e F. Rietti: Contributo all'anatomia patologica dell'encefalite letargica. (Beitrag zur pathologischen Anatomie der Encephalitis lethargica.) (*Labor. d. osp., civ., Terrara.*) Sperimentale Jg. 75, H. 1/3, S. 63—97. 1921.

Die genaue Schilderung des anatomischen Befundes (auch an den inneren Organen) bei 5 Fällen verschiedener Formen von Lethargica bestätigt im wesentlichen die bereits bekannten Befunde. Die von verschiedenen Autoren (z. B. Da Fano) beschriebenen Ganglienzelleinschlüsse konnten nicht gefunden werden. In der Rinde, speziell in den oberen Schichten, fand sich verbreiteter Untergang der extracellulären Neurofibrillen. Hämorrhagien wurden sehr selten getroffen. Die Läsionen sind übers ganze Zentralnervensystem verbreitet, wenn auch im Hirnstamm besonders intensiv, dabei viel diffuser, als meist angegeben wird. In der Rinde ausgebreitetes Ödem der oberen Schichten, Trabantzellenvermehrung hauptsächlich um die mittleren und kleinen Pyramidenzellen, wenig Neuronophagie. Die geringe Ausprägung der Veränderungen im Bulbus und Tractus olfactorius in 3 Fällen spricht gegen eine Verbreitung des Virus von der Nasenhöhle auf dem Wege der Riechbahnen. Über die hämato- oder histiogene Herkunft der Infiltratzellen läßt sich noch nicht entscheiden. Eine verschiedene Lokalisation der Veränderungen je nach dem klinischen Typus ließ sich nicht feststellen. Zum Schluß folgt eine eingehende Vergleichung mit dem histologischen Gesamtbild bei tropischer Schlafkrankheit, Heine-Medin, Lyssa, Borna, Chorea gravis acuta (mit dieser am meisten Verwandtschaft; auch die Huntingtonsche Chorea soll nach Marie und Tretiakoff sehr ähnliche Veränderungen aufweisen), sowie bei gewissen Fällen von Delirium acutum. *Lotmar* (Bern).

Marcora, Ferruccio: Sull'origine delle infiltrazioni perivasali nella encefalomielite epidemica. (Über die Herkunft der perivasculären Infiltrate bei der epidemischen Encephalomyelitis.) (*Istit. di clin. med., univ., Roma.*) Haematologica Bd. **2**, H. 2, S. 323—340. 1921.

Auf Grund von 5 Fällen spricht sich Verf. dahin aus, daß die adventitiellen Infiltratmäntel bei der Lethargica überwiegend lokal histiogener Abkunft sind, und zwar von Adventitialzellen abstammen; diese sind undifferenzierte embryonale Zellen. Einleitend werden die auf diesem Gebiete bestehenden Theorien und Streitfragen ziemlich eingehend und recht übersichtlich dargestellt. Ausführliches Literaturverzeichnis hierzu. *Lotmar* (Bern).

Häuptli, Othmar: Zur Histologie der Poliomyelitis acuta und der Encephalitis epidemica (lethargica). (*Pathol. Inst., Univ. Bern.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **71**, H. 1/3, S. 1—44. 1921.

Durch Anwendung der Oxydasereaktion, welche im Zentralnervensystem bei in Formol gehärtetem und längere Zeit gelagertem Material ausschließlich an polynucleären Leukocyten positiv ausfällt, ließ sich zeigen, daß bei der Heine - Medinschen Krankheit (3 Fälle) wie bei der Encephalitis lethargica (9 Fälle) im akuten Stadium (erste 5—6 Tage) in den perivasculären wie in den intranervösen Zellanhäufungen die polymorphkernigen Elemente Leukocyten sind, die in großer Menge in die Gefäßscheiden und durch die Grenzmembran der Glia ins ektodermale Gewebe auswandern. In den späteren Stadien sind die intranervös gelagerten polymorphkernigen Zellen nach Verf.'s Ansicht veränderte Gliazellen (hinsichtlich der Poliomyelitis stimmt er hierin Wallgren, Homén, Schröder zu gegen Wickman, der diese Elemente als lymphocytogene Polyblasten im Sinne von Maximow auffaßte). Bald nach Austritt der Polynucleären aus der Blutbahn verfallen sie der Degeneration, die sich in schlechter Oxydasefärbbarkeit der Granula und Abblassung des Kernes kundgibt. Nach 5—6 Tagen sind die Leukocyten größtenteils aus den Lymphscheiden und dem ektodermalen Gewebe verschwunden. Ersetzt werden sie im nervösen Gewebe durch proliferierende Gliazellen, einzelne Lymphocyten und Plasmazellen, in den Lymphscheiden der Gefäße durch Lymphocyten, Plasmazellen und lymphocytogene Polyblasten, zum kleineren Teil auch durch proliferierte Adventitalzellen. An der Bildung der Körnchenzellen nehmen die Leukocyten nicht teil. Dagegen sind sie im akuten Stadium der Poliomyelitis die ausschließlichen Ausüber der Neuronophagie, erst später beteiligen sich daran Gliazellen (nicht Polyblasten in Wickmans Sinne). Zur Encephalitis lethargica sei noch folgendes Spezielle hervorgehoben: Neubildung von Gefäßen fand Verf. ebensowenig wie Tobler. Durch Neuronophagie entstandene Herdchen fand er in jedem seiner 9 Fälle. Ebenso stets Beteiligung der Pia an der Entzündung. Der Grad der (im allgemeinen geringen) Fettkörnchenzellenbildung richtet sich nicht nach der Krankheitsdauer, sondern nach der Intensität der Gewebsschädigung. Vereinzelt fanden sich zweikernige Ganglienzellen, die auf amitotische Kernteilung zurückgeführt werden. Verbreitete Tigrolyse auch in sonst ganz wenig verändertem Gewebe. Im Groß- und Kleinhirn fanden sich die Infiltrate etwa ebenso häufig in den der Rinde benachbarten Markpartien wie in der Rinde selbst (so auch Stern); sonst ist das Grau bevorzugt. Von den 3 Fällen mit typischer Schlafsucht zeigten 2 eine besonders starke Beteiligung des Thalamus, der bei den übrigen 6 Fällen nur gering oder gar nicht von der Infiltration ergriffen war, was vielleicht im Sinne der Hypothesen von Mauthner oder Trömner gedeutet werden kann. — Wahrscheinlich ist eine Differentialdiagnose zwischen Heine-Medin und Lethargica rein histologisch nicht mit Sicherheit möglich. — In Grippegehirnen der Epidemie von 1918 fanden sich niemals ähnliche Prozesse wie bei Lethargica: das Bild beherrschten Ekchymosen besonders im Balken und Großhirnmark, entzündliche Infiltrate fehlten. *Lotmar* (Bern).

Barré, J.-A. et L. Reys: L'encéphalite épidémique à Strasbourg. Sa forme labyrinthique. (Die epidemische Encephalitis in Straßburg. Ihre labyrinthäre Form.) Bull. méd. Jg. **35**, Nr. 18, S. 356—361. 1921.

Beginn der Krankheit im Elsaß im Februar 1919, zunächst sporadisch. Erst seit Januar 1920 epidemischer Charakter, rapides Anschwellen bis zum April 1920, dann im Mai rascher Abfall, gegen Herbst nur noch sehr seltene Fälle. Wiederaufflackern im Dezember 1920, Erhebung der Kurve im Januar 1921, Verminderung wieder im März 1921. Auf Grund von mehr als 100 Fällen wird dann ein Überblick über das Krankheitsbild gegeben. Eine besondere Form der Initialerscheinungen (manchmal auch die ganze Symptomatologie darstellend) besteht in Schwindel, Übelkeit und großer Müdigkeit; Verff. wollen hierbei Zeichen von Labyrinthläsion nachgewiesen haben (worüber eine besondere Arbeit erscheinen soll), und schlagen daher die Isolierung einer „labyrinthären Form" der Krankheit vor. Auch eine (häufige) labyrinthär-parkinsonartige Mischform wird unterschieden. Entgegen anderen Angaben seien meningeale Symptome häufig; seltener seien sie schon rein klinisch, aber oft bei der Liquoruntersuchung (85% der Fälle) erkennbar. Von Einzelheiten sei noch hervorgehoben: im Beginn oft Hyperhidrosis (auch ohne Fieber), manchmal lokalisiert; die betroffenen Glieder zeigen meist Myoklonie. In einem Zehntel der Fälle zu Anfang ein geringer oder ausgesprochener Ikterus; manchmal auch sonstige Zeichen von Leberstörung nachweisbar (autoptisch einmal in einem solchen Falle disseminierte Verfettung der Leber). Die Leberstörungen sind oft mit Parkinsonismus vergesellschaftet, was an Wilsonsche Krankheit erinnerte. Bei einem Falle entstand im akuten Stadium eine sehr ausgesprochene Mitralinsuffizienz. Leukocytose (und zwar meist Lymphocytose) oft bis weit in die Rekonvaleszenz hinein. Etwa 6% Mortalität. Langdauernde schwere und rezidivierende Fälle 2%. Häufigkeitsskala der Formen (die übrigens meist gemischt): okulare, myoklonische und choreatische, parkinsonartige, labyrinthäre, meningo-radikuläre, psychische, jacksonartige, paralytische (Pyramidenläsion), thalamische. In zwei Fällen Komplikation mit ileusartigen Symptomen infolge Darmlähmung (scheint auch initial vorzukommen). Keine inneren Beziehungen der Krankheit zur Grippe. Erkennung fruster Fälle namentlich durch Aufsuchen von latentem Doppelsehen, von Schwindelerscheinungen und durch Zuckerbestimmung im Liquor. Uroformin per os, oder (bei Liquorveränderungen) intralumbal (anfangs täglich 10—20 ccm einer 10 proz. Lösung) erzielte manchmal Erfolge. *Lotmar.*

Kahlmeter, Gunnar: Zur Klinik der Encephalitis epidemica (lethargica). Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 22, S. 669—671. 1921.

Zunächst wird die keineswegs gute Prognose der Krankheit, besonders hinsichtlich der „neurasthenischen" u. dgl. Nachsymptome betont; sodann die Frage erörtert, ob diese letzteren Erscheinungen „organisch" oder „funktionell" seien. Ein Fall, in dem sie in hohem Grade entwickelt waren (Schlafstörung, berufliche Leistungseinbuße, Reizbarkeit), daneben aber noch schwere Urteilsschwäche, Euphorie, Charakterveränderung nach Art beginnender Paralyse bestand, spricht für den organischen Charakter jener ersten sehr häufigen Gruppe von Folgeerscheinungen (Ref. hält den hier erhobenen Zweifel überhaupt nicht für diskutabel, so wenig wie bei sonstigen postinfektiösen Schwächezuständen). Weiter wird die Frage erörtert, wo die sensiblen Reiz- und Ausfallserscheinungen bei Lethargica entstehen. Neben peripheren und subcorticalen kommen auch corticale und zwar auch „segmentär" begrenzte corticale Ausfälle vor, z. B. in einem Falle mit hemiparetisch-hemichoreatischen Erscheinungen der linken Seite eine Störung im Bereich von C_6 und C_7 derselben Hand. *Lotmar* (Bern).

Happ, W. M. and V. R. Mason: Epidemic encephalitis. (Epidemische Encephalitis.) (*Harriet Lane home a. dep. of med., Johns Hopkins hosp., Baltimore.*) Bull. of the Johns Hopkins hosp. Bd. **32**, Nr. 363, S. 137—159. 1921.

Auf 81 eigene Fälle (wovon 47 in extenso wiedergegeben werden) und ausgedehnte Litteratur namentlich englisch-französischer Sprache gestützte, reichhaltige Gesamt-

darstellung der Klinik der Lethargica. Nach Ansicht der Verff. sprechen die Epidemiologie und das Verhalten der Einzelfälle nicht für einen ätiologischen Zusammenhang von Grippe und Lethargica. Nur geringe Kontagiosität; von jenen 81 Fällen niemals zwei in einem Haushalt. Unter Beibringung von charakteristischen Einzelfällen werden geschildert: Initialsymptome, Bewußtseinsstörungen, Augensymptome, Motilitätsstörungen (darunter Hyperpnoe in 6 Fällen, zwar mit Kohlensäureverminderung des Blutes einhergehend, aber durch Bicarbonatzufuhr nicht zu bessern, also nichtacidotischer Natur, sondern auf Störung der zentralen Atmungsregulation beruhend), Sensibilitätsstörungen, Spätfolgen (hierbei sehr anschauliche Schilderung der an 12 Kindern beobachteten bekannten nächtlichen Schlaflosigkeit mit Agitation usw. bei Schläfrigkeit am Tage; ferner interessante Beobachtungen von ticartigen Bewegungen z. T. komplizierter Art; ein Fall von Hemiathetose; oft Speichelvermehrung), Blut- und Liquorbefunde (letztere: im akuten Stadium fast immer Veränderungen, entweder Zell- oder Globulinvermehrung oder beides; stärkere Globulinvermehrung nur bei Beteiligung des Rückenmarks; Goldchloridkurve diagnostisch nichts Verwertbares bietend). Die bakteriologischen und experimentellen Forschungen werden eingehend referiert, doch ist nach Verff. noch kein definitives Ergebnis zu verzeichnen. Bei Besprechung der Diagnose tritt an zwei Fällen die manchmal außerordentliche Schwierigkeit der Unterscheidung von der tuberkulösen Meningitis hervor (sogar das Liquorgerinnsel ahmt die Lethargica nach, wenn auch selten. Meist verhelfen Art des Beginns, Temperaturverlauf, Liquorbefund zur Unterscheidung). Die Mortalität betrug 7,4%. Bei der Therapie, die keine neuen Gesichtspunkte bringt, wird die grundlegende Wichtigkeit ausreichender Nahrungszufuhr bei dem oft sehr gedehnten Krankheitsverlauf, ferner die der größten Schonung nach Ablauf des akuten Stadiums betont. Im akuten Stadium wiederholte Lumbalpunktion. Beigabe einiger sehr bezeichnender Photogramme, die namentlich den Gesichtsausdruck festhalten. *Lotmar* (Bern).

Pancrazio, Francesco: Note cliniche sull'encefalite letargica. (Klinische Bemerkungen über die Encephalitis lethargica.) Giorn. di clin. med. Jg. **2**, H. 6, S. 218—222. 1921.

Überblick über die Krankheit auf Grund von 10 eigenen Fällen, die kurz mitgeteilt werden. Stark positives Aschnersches Druckphänomen soll prognostisch ungünstig sein. Urotropin in hohen Dosen intravenös soll Nutzen bringen. *Lotmar.*

Trapl, Jiří: Encephalitis lethargica in der Gravidität, während und nach der Geburt. Časopis lékařův českých Jg. **60**, Nr. 22, S. 310—311. 1921. (Tschechisch.)

Mitteilung von 7 Fällen von Encephalitis teils lethargischer, teils choreatischer Form, von denen 5, bei denen die Geburt auf der Höhe der Erscheinungen erfolgte, letal abgingen, während 2, die in der Rekonvaleszenz gebaren, durchkamen. Verf. macht für den ungünstigen Ausgang die erhöhte Tätigkeit des Organismus während der Geburt verantwortlich. Demgemäß empfiehlt er bei in der Schwangerschaft auftretender Encephalitis möglichst konservativ vorzugehen, und unter keinen Umständen die Schwangerschaft zu unterbrechen. Bei Eintritt der Wehen ist die Geburt rasch zu beenden, im Falle schwerer Schlafsucht muß wenigstens das Kind evtl. durch Kaiserschnitt gerettet werden. *O. Wiener.*

Comby, J.: Les encéphalites aiguës chez les enfants. (Die akuten Encephalitiden bei Kindern.) Bull. de la soc. de pédiatr. de Paris Bd. **19**, Nr. 1, S. 40—56. 1921.

Die Ausführungen stützen sich sowohl auf früher beobachtete sporadische, wie auf seit 3 Jahren beobachtete epidemische Fälle, im ganzen 62, die zunächst nicht geschieden werden. Alter: 1—12 Monate in 12 Fällen, 1—2 Jahre in 13 Fällen, 2—5 Jahre in 24 Fällen, über 5 Jahre in 8 Fällen, intrauterine Entstehung in 5 Fällen. Von Lethargica abgesehen war die Ursache 12mal Grippe, 10 Enteritis, 7 Keuchhusten, 2 Heredosyphilis, 2 Masern, 2 Vaccine, 2 Magenstörung, 2 Fall auf den Kopf, 1 Otitis, 1 Kohlenoxyd; Ursache unbekannt: 21. Geschlecht ohne Belang. Verf. sah keinen Fall von Kontagion. Schilderung der Symptomatologie, wovon hier nur folgendes:

Algien bei Kindern seltener als bei Erwachsenen. Lethargie weniger häufig als Schlaflosigkeit. Prognose weniger schlecht als beim Erwachsenen (in seinen Fällen 9,6% Mortalität, 20% völlige Heilung, unvollkommene mehr als 66%). Diagnose: Gegenüber tuberkulöser Meningitis ist die Differentialdiagnose der Lethargica aus dem Liquor manchmal nicht möglich, da sie zu ebenso starker Lymphocytose führen kann. Gegenüber Heine-Medin nur aus dem Verlauf. Lebhafter Protest gegen die Anwendung des Fixationsabscesses.

Aussprache. Lesné: Spricht über 16 Kinderfälle von Lethargica; kein Todesfall. Eigentümlichkeiten beim Kinde: brüsker Beginn, Lethargie konstanter, Somnolenz tiefer. Nicht selten Anschwellung der Speicheldrüsen. Häufig Blasenschwäche. Zweimal unmittelbar gefolgt von Dementia praecox (? Ref.). Unterscheidung von tuberkulöser Meningitis aus dem Liquor möglich: bei letzterer Überdruck, wenig Zucker, Lymphocytenzahl bei jeder folgenden Punktion ansteigend, Tuberkelbacillen bei genügend langem Zentrifugieren immer nachweisbar; bei Lethargica nur Abtropfen des Liquor, wenig Eiweiß, Zucker normal oder vermehrt, Lymphocytenzahl im Lauf der Punktionen abnehmend. Notwendigkeit des Fixationsabscesses, den auch er anwandte, nicht bewiesen. — Nobécourt: Kasuistisches, darunter Fettsucht als Folgeerscheinung einer Lethargica. — Babonneix: War in diesem Falle Hydrocephalus vorhanden? — Hallé: Interessante Krankengeschichte der schwierig zu diagnostizierenden algisch-paralytischen Form der Lethargica bei einem 2 monatigen Säugling (Arme ergriffen); es wurde unter anderem gedacht auch an Barlow, an Fraktur oder Epiphysenlösung; Diagnose schließlich per exclusionem; Heilung. Ein zweiter Fall, bei einem Schüler, war ausgezeichnet durch einen dem Ausbruch vorangehenden mehrtägigen Zustand geistiger Überproduktivität mit endlosem Niederschreiben von zusammenhanglosen Aufsätzen über Weltuntergang, Religion, Wissenschaft usw. Anschließend motorische Agitation, Kopfweh, Fieber, Halluzinationen, Doppelsehen, dann schwerste Lethargica, Exitus. Endlich erinnert er an seine kürzliche Mitteilung von Ansteckung eines Säuglings durch die an Lethargica leidende Mutter; über experimentelle und anatomische Untersuchungen hierzu berichtet Harvier: im Gehirn des Säuglings typische, wenn auch geringgradige Veränderungen; Übertragung auf Kaninchen gelang nicht. Auch mit der Milch der Mutter nicht; wohl aber mit ihrem Nasopharynxsekret. Die Ansteckung beruhte also auf Kontakt. – Netter verteidigt energisch den Fixationsabsceß und spricht gegen das Zusammenwerfen der Lethargica mit allen möglichen anderen Encephalitiden. — Babonneix hält Combys Ausdehnung des Bereichs der akuten Encephalitis für zu weit, überhaupt keine akute Encephalitis außerhalb der Lethargica für genügend klinisch charakterisiert und die Verwechslung mit Meningitiden und meningo-cerebralen vasculären Prozessen für besonders naheliegend. — Harvier bekämpft Combys Standpunkt, daß die Lethargica von den übrigen akuten Encephalitiden sich nicht trennen lasse. Auch die (unter Berufung auf Raymond und dessen Schüler Chartier) von Comby behauptete histologische Identität besteht nicht. – Netter schließt sich dem an. — Comby: Die klinische Unterscheidung der Lethargica von sonstiger Encephalitis ist nicht immer möglich, die Klassifikation noch nicht endgültig. Raymonds klinische und histologische Schilderung der Encephalitis sei ausreichend. Die spastische Kinderlähmung beruht (was gegen Babonneix zu betonen) in der Regel auf Encephalitis acuta. (Die Diskussion läßt in einem der Sache abträglichen Grade die Berücksichtigung nichtfranzösischer Forschungen vermissen. Ref.) *Lotmar* (Bern).

Adamowiczowa, Stanislawa: Encephalitis lethargica. Przeglad epidemjologiczny Bd. I, H. 3, S. 346—347. 1921. (Polnisch.)

Schon am Schluß des vergangenen Jahres erscheinen einzelne neue Fälle. Der Anfang des Jahres 1921 zeichnet sich durch deutlichen Anstieg der Epidemie in Westeuropa aus, besonders auffallend in England, wo die erste Woche des Jahres 68, die zweite 87, die dritte 116 Fälle aufweist, insgesamt 271 binnen 3 Wochen, was besonders frappieren muß, da im Jahre 1919 in einer 7 mal längeren Zeitfrist, d. h. in den ersten 21 Wochen, nur 264 notiert waren. Die Wintermonate waren bekanntlich immer bevorzugt. Auch Schweden und Finnland signalisieren ein enormes Aufflackern der Epidemie in den ersten Wochen dieses Jahres, mehr sporadisch geschieht das in Frankreich, Belgien und Polen. Die Frage der Zugehörigkeit des epidemischen Schluchzens ist noch nicht endgültig gelöst. Bekanntlich sind dafür sehr warm eingetreten manche französische Kliniker mit Netter, Dufour und Sicard an der Spitze. (In Polen sind vereinzelte Fälle im März und April gesehen worden. Ref.) Eine ziemlich gute Übersichtskarte der Epidemieverbreitung im Jahre 1920 ist vom Verf. beigefügt, aus der zu ersehen ist, daß sie im Jahre 1920 besonders intensiv in West- und Südeuropa

und der Ostküste von Nord- und Südamerika wütete. (Möglicherweise fehlen nur genauere Angaben und Statistiken aus Asien, Afrika, Australien und dem damals kriegführenden Rußland. Ref.) *H. Higier* (Warschau).

Sacchetto, Alma: Sopra una sindrome fenomenica particolare di encefalite epidemica. (Über einen besonderen Symptomenkomplex bei epidemischer Encephalitis.) (*Clin. pediatr. univ., Modena.*) Clin. pediatr. Jg. **3**, H. 3. S. 91—109. 1921.

Ausführliche Schilderung der von einer Reihe anderer Autoren bereits zur Genüge beschriebenen, besonders bei Kindern vorkommenden nächtlichen Schlaflosigkeit mit Agitation, an Hand von 10 in extenso mitgeteilten Beobachtungen. *Lotmar* (Bern).

Ravenna, Ferruccio: Contributo alla diagnosi delle forme atipiche di encefalite epidemica. (Beitrag zur Diagnose der atypischen Formen der Encephalitis epidemica.) (*Istit. di patol. spec. med., univ., Parma.*) Giorn. di clin. med. Jg. **2**, H. 5, S. 165 bis 172. 1921.

Mitteilung zweier atypischer bzw. fruster Fälle, in welchen die Feststellung einer Zuckervermehrung im Liquor die Diagnose der Lethargica sicherte, sowie eines dritten diagnostisch schwierigen Falles der neuralgischen Form. Die Zuckervermehrung des Liquor hat, da sie früh auftritt und monatelang anhält, sowohl für die Früh- wie für die ex-post-Diagnose große Bedeutung, wofern postdiphtherische Lähmung, Meningismus bei Infektionskrankheiten, Lues des Zentralnervensystems durch klinische Gründe bzw. serologisch ausgeschlossen werden können. *Lotmar* (Bern).

Barbier, H.: A propos de plusieurs cas d'encéphalite léthargique. (Über einige Fälle von Encephalitis lethargica.) Bull. de la soc. de pédiatr. de Paris Bd. **19**, Nr. 1, S. 31—40. 1921.

Besprechung von 5 Fällen, davon zwei Parkinsoniker (der eine sehr schwer), einer gutartig bei alter, vielleicht hereditär-luetischer Chorea (Hauptsymptom anfangs excessive Agitation), zwei myoklonische Formen (einmal halbseitig, einmal auf zwei Finger beschränkt). Hinweis auf die Häufigkeit choreiformer Erscheinungen teils im Verlauf der Krankheit, teils unter den Antecedentien (Prädisposition früher choreatischer Kinder zur Lethargica? oder jene Chorea bereits ein Schub von Lethargica gewesen?). Jedenfalls Häufung von Choreafällen bei Kindern zur selben Zeit, in der die Encephalitisfälle in Spitalpflege kamen, und Auftreten besonders schwerer Formen von Chorea.

Aussprache: Babonneix: Die choreatischen Bewegungen bei Lethargica sind von der Chorea minor zu trennen (bei ersterer nur ganz ausnahmsweise Endokarditis). Die Parkinsoniker erinnern zugleich an Pseudobulbäre. — Barbier: Nur für die rheumatischen Infektionen, welche Chorea bedingen, gelte die Häufigkeit der Endokarditis; die Chorea werde aber auch sonst noch durch verschiedenartige Infektionen erzeugt, die, wie die lethargische, keine Verwandtschaft zum Endokard haben usw. — Guinon: Die Seltenheit der Endokarditis bei der Chorea der Lethargiker sei nur für Erwachsene festgestellt (Sicard), während ihre Häufigkeit bei gewöhnlicher Chorea gerade für das Kindesalter gelte. — Netter: Bis zur Auffindung humoraler Kennzeichnung der Lethargica sei Reserve in der Zuteilung von sonst bekannten Krankheitsbildern (Chorea, Parkinson, Psychosen) zur Lethargica geboten. *Lotmar.*

Strecker, Edward A. and F. B. Marsh: A case of epidemic encephalitis with unusual features. (Ein Fall von epidemischer Encephalitis mit ungewöhnlichen Symptomen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **76**, Nr. 12, S. 777—778. 1921.

Aufeinanderfolge gut abgegrenzter Phasen von Lethargie, meningitischen Symptomen, Psychose, katatonischen und parkinsonartigen Symptomen, die jetzt nach einem Jahre noch bestehen. Abnorm hoher Zellgehalt des Liquor (bis 300), wovon 55—60% Neutrophile. *Lotmar* (Bern).

Brito, Rocha: Ein Fall von Encephalitis lethargica mit ungewöhnlichem Beginn. A. med. moderna Bd. **10**, Nr. 328, S. 29—30. 1921. (Portugiesisch.)

Einsetzen als akute Appendicitis mit Erbrechen, Bauchdeckenspannung, Schmerzen an typischer Stelle. Am nächsten Tage myoklonische Zuckungen in den Baudeckchen. Blinddarmschmerzen verschwunden. Darauf folgte Schlafsucht, Ptosis, Doppelsehen. Am 10. Tage, nach einer kurzen lichten Periode, Aufregungszustände. Am 21. vasomotorische Störungen, am 26. ausgesprochene Asthenie, nach 6 Wochen Beginn der

Rekonvaleszenz. Die Behandlung bestand in intravenöser Injektion von Urotropin (0,3 dreimal täglich) und jeden 2. Tag eine Lumbalpunktion. *F. H. Lewy* (Berlin).

Pilcz, Alexander: Beitrag zur Symptomatologie der Encephalitis epidemica. Wien. med. Wochenschr. Jg. 71, Nr. 22, S. 961—962. 1921.

Bei einer 42jährigen Frau mit Encephalitis lethargica kommt es 6 Tage vor ihrem Tode im Anschluß an intravenöse Injektionen polyvalenter Staphylokokkenvaccine zu einer kurzen Remission; in dieser tritt eine unerträgliche Steigerung der Libido auf, so daß sie — obwohl sie früher frigida war— masturbieren muß. Pilcz faßt den genitalen Erregungszustand als spinal verursacht auf mit Rücksicht darauf, daß zur Zeit der Remission die cerebralen Erscheinungen ganz zurückgetreten waren und der rechte P.S.R. nicht auslösbar, der linke herabgesetzt war. *Krambach* (Berlin).

Urechia, C. I.: Encephalitis lethargica mit Amyotrophie. — Clujul Med. Jg. 2, Nr. 23, S. 91—93. 1921. (Rumänisch).

Bei einem Kranken mit choreiformer Encephalitis, bei dem sie gleichzeitig wie die Chorea an Intensität abnahm, zeigte sich eine Atrophie der oberen rechten Extremität, insbesonders in der Muskulatur des Thenars und Hypothenars und in der interossalen Muskulatur, in Haltung einer pseudohemiplegischen Flexion entsprechend, mit synkinetischen Bewegungen während des Ganges und der willkürlichen Aktionen dieser Extremität. Die Atrophien haben Neigung zur Besserung. Es wird gleichzeitig die Literatur dieser Frage publiziert. *C. I. Urechia.*

Cords, Richard: Die Augensymptome bei der Encephalitis epidemica. Sammelreferat unter Verwertung von neuen eigenen Erfahrungen. Zentralbl. f. d. ges. Ophthalmol. u. ihre Grenzgeb. Bd. 5, H. 5, S. 225—258. 1921.

Auf dieses auch für den Neurologen höchst wertvolle Sammelreferat kann hier nur kurz hingewiesen werden. Ihrer diagnostischen Bedeutung nach ordnet Verf. die Augensymptome der Lethargica, ganz abgesehen von ihrer Häufigkeit, in folgende Reihe: an erste Stelle die Blicklähmungen und den Rucknystagmus nach oben und unten, da sie sonst nur höchst selten vorkommen. Dann die Konvergenzlähmung mit der Konvergenzstarre der Pupille, die partielle Ptosis, das vorübergehende Doppelsehen als Frühsymptom, die Akkommodationslähmung, die Störung der Lichtreaktion und die Anisokorie, die leichte Parese der Recti mediales und laterales und schließlich die anderen Paresen und den Rucknystagmus zur Seite, von den übrigen seltenen Symptomen nicht zu sprechen. *Lotmar* (Bern).

Duverger, C. et J.-A. Barré: Étude sur les troubles oculaires dans l'encéphalite épidémique en général et le syndrôme parkinsonien post-encéphalitique en particulier. (Über die Augenstörungen bei epidemischer Encephalitis im allgemeinen und beim postencephalitischen Parkinsonsyndrom im besonderen.) Bull. méd. Jg. 35, Nr. 18, S. 361—366. 1921.

Für die Ptosis der Lethargica ist kennzeichnend das Fehlen einer ausgleichenden Tätigkeit des Stirnmuskels (Folge einer durch Trigeminusläsion reflektorisch ausgelösten Facialiscontractur, daneben auch Stirnmuskelschwäche). Die Quintusbeteiligung kann dabei auch noch durch sonstige Zeichen sich verraten (Neuralgie, interstitielle Hornhauterkrankung). Pupillen in 65% ungleich weit, nur recht selten verzogen. Am häufigsten sind Verlangsamung auf Licht und Konvergenz; andererseits Herabsetzung bis Fehlen der Konvergenzreaktion der Pupille, die bei Lethargica sehr häufig ist (sonst besonders bei Kranken mit Herabsetzung der Konvergenz, z. B. bei Paralysis agitans; auch die parkinsonartigen Lethargiker haben ja häufig Konvergenzschwäche, und dasselbe gilt von den übrigen dieser Fälle mit verminderter Konvergenzreaktion der Pupille). Völlige reflektorische Starre wurde nicht gesehen, auch fehlte die sonst beim Robertsonschen Zeichen wesentliche Miosis, vielmehr bestand in den betreffenden Fällen starke Mydriasis. Vereinzelt Iritis, selten Neuritis optica mit Sehstörungen, vereinzelt doppelseitige Opticusatrophie mit Erblindung (bei Ausschluß von Lues). Besprechung der Augenmuskellähmungen, besonders der mehrfachen

nucleären, ihrer Kombination mit Blickparesen, Betonung der Notwendigkeit sehr eingehender langdauernder Suche nach Doppelbildern, Konvergenzschwäche usw. Letztere ist ausgesprochen manchmal nur beim Blick nach oben, weniger beim Blick nach vorne, gar nicht beim Blick nach abwärts vorhanden. Mit Blickschwächen verbindet sich fast stets Nystagmus. Ferner kommt auch spontaner in jeder Form vor. Alle Übergänge zwischen nystagniformen Zuckungen bei Extremwendung und „echtem" Nystagmus. Die verschiedenen Vestibularisprüfungen (Bárány, Drehversuch, galvanische Reizung) ergeben bei Blickschwäche und Nystagmus stets Störungen, und zwar (Genaueres in Sitzg. der Pariser Soc. de neurol. 3. II. 1921) weichen die Ergebnisse der einzelnen Proben oft voneinander ab: meist Herabsetzung auf kalorischen und Drehreiz (so schon Bollack und Halphen) bei galvanischer Übererregbarkeit. Allgemeine Bestreitung echter Blicklähmungen (es handle sich immer um vestibuläre reflektorische Störungen) und supranukleärer Blickzentren. *Lotmar* (Bern).

Barré, J.-A. et L. Reys: Le liquide céphalo-rachidien dans l'encéphalite épidémique. (Die Cerebrospinalflüssigkeit bei der epidemischen Encephalitis.) Bull. méd. Jg. **35**, Nr. 18, S. 366—369. 1921.

Erfahrungen an 70 punktierten Fällen. 32 mal Zellvermehrung, ebensooft Hyperglykose, 22 mal Eiweißvermehrung; normaler Befund in 19 Fällen (27%). Am häufigsten war reine Zuckervermehrung (14 Fälle), mittelhäufig reine Zellvermehrung (8), am seltensten bloße Eiweißvermehrung (1), in Zwischenzahlen bewegten sich die Kombinationen dieser Veränderungen. Die Zuckervermehrung ist wertvoll zur raschen Ausschaltung einer Meningitisdiagnose (Meningokokken, Pneumokokken). Die Liquorveränderungen sind keiner Form oder Schwere der Krankheit besonders zugeordnet. Ihre Schwankungen stehen mit solchen des übrigen Krankheitsbildes in keiner Beziehung; sie überdauern oft die Rekonvaleszenz, treten meist etwas später als die übrigen Symptome auf. Gegen den 8. Monat scheinen die Veränderungen verschwunden zu sein. Bis zu deren Verschwinden, das durch wiederholte Lumbalpunktionen kontrolliert werden sollte, raten Verff. die Uroforminbehandlung fortzusetzen. Diesem Vorgehen sei vielleicht die geringe Mortalität bei ihren Fällen (6%) zuzuschreiben. *Lotmar* (Bern).

Kraus, Walter M. and Irving H. Pardee: The serology of the spinal fluid and blood in epidemic encephalitis. (Die Serologie des Liquors und des Blutes bei der epidemischen Encephalitis.) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **5**, Nr. **6**, S. 710 bis 722. 1921.

Zunächst Überblick über die in der Literatur niedergelegten Befunde. Dann durch Tabellen und Kurven illustrierte Darstellung der eigenen Untersuchungen an 245 Fällen. Liquor: meist klar und farblos; vereinzelt bluthaltig. Häufig Druckerhöhung, zum Teil erheblich. Zellvermehrung, besonders in ersten 3 Wochen; bis 15% Polynukleäre. Zahl schwankend ohne Beziehung zum Schwanken des übrigen Bildes. Bei etwa $^3/_4$ der Fälle Globulinvermehrung mäßigen Grades; nicht immer mit Zellvermehrung oder positiver Goldreaktion verbunden. Zuckersteigerung mäßigen bis deutlichen Grades (in 12 Fällen geprüft). Wassermann negativ. Goldsolreaktion: Neigung zur stärksten Ausflockung bei den hohen und mittleren Liquorkonzentrationen. Ausflockung allein bei den niederen fand sich nie. Blut: Leukocytenwerte von 4500—32 000, durchschnittlich 12 000. Zuckergehalt (in 12 Fällen geprüft) war normal. Wassermann negativ. Verff. besprechen dann die Möglichkeit, aus dem Liquorbefund allein die Differentialdiagnose zu stellen gegen verschiedene Formen der Meningitis (gegenüber tuberkulöser: auch bei Lethargica kann der Zellgehalt sukzessive steigen. Aber bei tuberkulöser Meningitis verminderter Zuckergehalt), Heine-Medin (keine Unterschiede), Hirntumor, Parkinsonbilder, multiple Sklerose Polyneuritis. Aus den Schlußfolgerungen: Die Zuckervermehrung im Liquor braucht, falls zentralnervös bedingt, nicht auf den 4. Ventrikel (Claude Bernard) bezogen zu werden, da nach Aschner auch Einstich in den Boden des 3. Ventrikels starke Glykosurie

macht. Überdies spricht das Fehlen begleitender Hyperglykämie mehr für die Auffassung, daß es sich nur um vermehrte Durchlässigkeit für den Übertritt des Blutzuckers in den Liquor handelt. *Lotmar* (Bern).

Duhot, E. et P. Crampon: Encéphalite épidémique et réaction de Bordet-Wassermann. (Epidemische Encephalitis und Wassermannsche Reaktion.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 14, S. 587—590. 1921.

Anführung von 6 Fällen, aus denen hervorgeht, daß bei der Lethargica die Wassermannreaktion mitunter im Liquor positiv gefunden werden kann, bei negativer Reaktion des Blutes. In 26 früher von den Verff. nach gleicher Technik untersuchten Fällen war die Reaktion auch im Liquor stets negativ gewesen. Technik: Methode von Calmette und Mattol mit steigenden Alexindosen; 0,5 ccm nicht erwärmter Liquor; Antigen gewonnen nach Bordet-Ruelens (alkoholisches Kalbsherzextrakt usw.). *Lotmar* (Bern).

Netter, A., E. Cesari et H. Durand: Démonstration de l'activité du virus de l'encéphalite dans les centres nerveux 15 mois après le début. Présence de ce virus dans les glandes salivaires. (Nachweis der Aktivität des Virus der Encephalitis in den nervösen Zentralorganen 15 Monate nach Beginn. Anwesenheit des Virus in den Speicheldrüsen.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 84, Nr. 17, S. 854—855. 1921.

Durch Verwendung von Gehirnbrei eines vor 15 Monaten akut erkrankten, dann nach vorübergehender „Genesung" in chronischem progressivem Parkinsonismus gestorbenen Falles konnte beim Kaninchen typische Encephalitis lethargica erzeugt werden. Vier Passagen. Auch die Speicheldrüsen des ersten Versuchstieres erwiesen sich als virushaltig, auch hier gelangen unter Weiterbenutzung jeweils sowohl von Gehirn als von Speicheldrüsen der Tiere eine Reihe von Passagen. Histologische Kontrolle der Gehirnveränderungen beweisend. *Lotmar* (Bern).

Netter, Césari et Henri Durand: Altération des glandes salivaires dans l'encéphalite léthargique. (Veränderung der Speicheldrüsen bei der Encephalitis lethargica.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 16, S. 721—724. 1921.

Siehe voriges Referat.

Aussprache: Achard: Außer den Fällen, in welchen sich der Speichelfluß durch Beteiligung der Speicheldrüsen am Infektionsprozeß erklärt, sind andere Lethargicafälle zu unterscheiden, in denen es sich um encephalitische Reizung der zugehörigen sekretorischen Zentren handelt. — Netter: Der Speichelfluß der parkinsonartigen Lethargiker ist in der Tat nicht Folge einer Lokalisation des Virus in den Speicheldrüsen. Bei den Anschwellungen der Speicheldrüsen in den von ihm gemeinten Fällen bestand keine Speichelhypersekretion, ebensowenig wie bei Mumps, dessen anatomische Veänderungen völlig ähnlich sind. *Lotmar.*

Babonneix et Hubac: Encéphalite léthargique mortelle avec tuméfaction parotidienne bilatérale. (Letale Encephalitis lethargica mit beiderseitiger Parotisschwellung.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hop. de Paris Jg. **37**, Nr. 17, S. 732 bis 737. 1921.

Die Parotisschwellung war schmerzlos und ging ohne Speichelhypersekretion einher. Sie dauerte während der ganzen etwa 18tägigen Beobachtung an. Verff. zitieren ältere hierhergehörige Beobachtungen, sowie die neueren von Netter, Grenet, Lesné et Langle, Delater, Gelma (s. Referat hier Bd. **25**, S. 314). Mit Netter nehmen sie als Ursache die Lokalisation des Virus in den Speicheldrüsen an, und, falls Speichelfluß vorhanden ist, Reizung der in ihnen gelegenen Nervenzellen durch in sie eingedrungenes Virus. Sie erinnern an die Anwesenheit zahlreicher Negrischer Körperchen in den Nervenzellen der Speicheldrüsen von Mensch und Tier bei Lyssa (Manouelian), den experimentellen Nachweis des Lethargicavirus in den Speicheldrüsen der Lethargiker und der mit dem Virus intradural infizierten Versuchstiere (auch bei vorheriger Ligatur der zu den Drüsen führenden Gefäße), das gewöhnliche Vorhandensein histologischer Veränderungen der Speicheldrüsen auch bei fehlender

klinischer Beteiligung derselben. Die Speicheldrüsen spielen, so ist mit Netter anzunehmen, eine entscheidende Rolle in der Entwickelung und Verbreitung der Krankheit.

Aussprache. Sicard: Die Sialorrhöe der Lethargiker beruht wie die vieler anderer Zustände (Pseudobulbäre, Lateralsklerotiker, Parkinson) auf Schluckstörung, nicht auf Parotisbeteiligung. Nur die Lethargiker mit Gesichtsmuskelhypertonie bieten Speichelfluß dar. — Lemierre: Als Stütze für die von Achard gegebene bulbäre Erklärung des Speichelflusses bei Lethargica führt er einen Fall von Parkinsonismus an, in welchem außerdem dauernde Tachykardie bestand. — Achard spricht von einem Falle von Paralysis agitans mit besonders hochgradigem Speichelfluß. *Lotmar* (Bern).

Sainton, P. et E. Schulmann: Encéphalite épidémique à forme hémimyoclonique. — Asynchronisme rhythmique des mouvements de la face et des membres. (Epidemische Encephalitis von hemimyoklonischer Form. — Rhythmischer Asynchronismus der Bewegungen des Gesichts und der Glieder.) (*Soc. de neurol., Paris, 7. IV. 1921.*) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 4, S. 361—361. 1921.

In Schüben verlaufender Fall mit Zustandekommen einer Phase, in welcher die rhythmischen Zuckungen im Facialisgebiet der einen Seite sich in der Zahl von 100 bis 120 pro Minute, die rhythmischen hochkoordinierten umfangreichen Bewegungen der gleichseitigen Glieder in etwa fünfmal langsamerem Rhythmus sich folgten. Eine Abhängigkeit beider Rhythmen bestand nur insofern, als jede der großen Zuckungen der Glieder von dem Ausfall von etwa zwei der rhythmischen Facialiszuckungen gefolgt war. Die Facialiszuckungen dauerten auch im Schlafe an, die Gliedzuckungen nicht. *Lotmar* (Bern).

Gelma, Eugène et Alfred Hanns: Sur le sommeil et les troubles psychiques dans l'encéphalite léthargique. (Über den Schlaf und die psychischen Störungen bei der lethargischen Encephalitis.) Ann. de méd. Bd. **9**, Nr. 1, S. 17—21. 1921.

Der Schlaf bei Lethargica unterscheidet sich vom normalen durch das weniger vollständige Erwachen (Torpor ähnlich dem der Tumorkranken) und das plötzliche Wiederauftreten in Form narkoleptischer Krisen. Auch sonst nichts von Belang. *Lotmar* (Bern).

Lojacona, Vito: Su di un caso di psicosi post-encefalitica. (Über einen Fall von postencephalitischer Psychose.) (*Manicom., S. Maria della Scaletta, Imola.*) Rif. med. Jg. **37**, Nr. 19, S. 441—442. 1921.

Ein Jahr nach dem akuten Stadium, und jetzt schon seit 6 Monaten unverändert, besteht bei dem 15jährigen Knaben neben Ptosis noch Somnolenz, Bewegungsverlangsamung, monotone verlangsamte Sprache, in psychischer Beziehung nächtliche Schlaflosigkeit mit Erregung, im übrigen tiefe Apathie und Gefühlsverödung, unmotiviertes Lachen und Weinen, bedrohliche impulsive Handlungen, tiefgehende Charakterveränderung (Zornmütigkeit, Quälen eines kleinen Bruders, schamloses Verhalten), zeitweise Halluzinationen (Maus unter dem Bett), also ein hebephren-katatones Zustandsbild. *Lotmar* (Bern).

Jouin, Albert: Similitude entre l'encéphalite léthargique (forme motrice) et la méningite tuberculeuse chez l'enfant. (Ähnlichkeit zwischen Encephalitis lethargica [motorische Form] und tuberkulöser Meningitis beim Kinde.) Bull. de l'acad. de méd. Bd. **85**, Nr. 20, S. 594—596. 1921.

Ein Fall von Lethargica wurde für tuberkulöse Meningitis gehalten. Heilung. *Lotmar* (Bern).

Grossman, Morris: Late results in epidemic encephalitis. (Spätbefunde bei epidemischer Encephalitis.) (*Mount Sinai hosp., New York City.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **5**, Nr. 5, S. 580—587. 1921.

Von 145 Lethargicapatienten des genannten Spitals wurden 89 nach Ablauf von 6 Monaten bis zu 2 Jahren seit dem akuten Stadium nachuntersucht. 55% zeigten noch psychische Störungen irgendeiner Art; etwa ebensoviele Schlaflosigkeit, Zittern oder unregelmäßige unwillkürliche Bewegungen. Veränderungen der Tiefenreflexe boten 30%, Tonusänderungen 18%, Hirnnervenstörungen 64%, Pupillenstörungen 30%

(5 Fälle reflektorische Starre). Bei etwa 8% war die Krankheit noch fortschreitend. Unter den 145 Fällen betrug die Mortalität 20%: Bei etwa 90% der Überlebenden ist mit einer guten funktionellen Herstellung nach 6—24 Monaten zu rechnen, wobei die Wahrscheinlichkeit einer späteren fortschreitenden Annäherung an den Normalzustand besteht. *Lotmar* (Bern).

Livet, Louis: L'obésité consécutive à l'encéphalite léthargique. (Die Fettsucht im Gefolge der Encephalitis lethargica.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37,** Nr. 15, S. 656—659. 1921.

Auf Grund von vier Beobachtungen und im Hinblick auf die bekannte Lokalisation der histologischen Veränderungen in der Nähe des Tuber cinereum nimmt Verf. eine innersekretorische Störung, besonders der Hypophyse (vielleicht auch der Schilddrüse und der Genitaldrüsen), als Ursache an.

Aussprache: Netter hält diese Deutung für möglich; betont die relative Seltenheit dieser Folgeerscheinung der Lethargica. *Lotmar* (Bern).

Nobécourt: L'obésité dans l'encéphalite épidémique. (Die Fettsucht bei der Encephalitis epidemica.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37,** Nr. 17, S. 729—730. 1921.

Im Anschluß an die Mitteilung von Livet (s. vor. Referat) bringt Verf. einen analogen Fall. Auch er dachte an hypophysäre Entstehung, betont aber die Unsicherheit dieser Deutung. *Lotmar* (Bern).

Labbé, Marcel: A propos de la communication de M. Livet: Obésité consécutive à l'encéphalite léthargique. (Zur Mitteilung von Livet: Fettsucht im Gefolge der Encephalitis lethargica.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hop. de Paris Jg. **37,** Nr. 17, S. 731. 1921.

Da manche Cerebrospinalmeningitiker rapide Abmagerung, manche Lethargiker Fettsucht zeigen, sei an Beeinflussung basal gelegener Ernährungszentren zu denken. Das Ovarium kommt für die Fettsucht der Lethargica nicht in Betracht. *Lotmar* (Bern).

Turrettini, G. et G. Piotrowski: Encéphalite épidémique à évolution très prolongée. (Epidemische Encephalitis von sehr langer Dauer.) Paris méd. Jg. **11,** Nr. 18, S. 348—351. 1921.

Beginn im Februar 1920, zunächst typisch lethargisch, dann ausgesprochen hypertonisch, mit Trismus, erschwerter Zungenbewegung, sehr geringen Augensymptomen, Bradypsychie. Dauer unter Schwankungen bisher 9 Monate. Direkt vergleichbar ist nur ein Fall von v. Economo von 2jähriger Dauer. Gleich diesem Autor heben Verff. die große Ähnlichkeit mit der Wilsonschen Krankheit hervor und denken an striäre Lokalisation bei solchen Lethargicafällen. *Lotmar* (Bern).

Hartmann, Fritz: Meningitis chronica serosa als Rest- oder Späterscheinung bei Encephalitis epidemica. (*Stadtkrankenh., Chemnitz.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **71,** H. 1/3, S. 133—139. 1921.

Nach Annahme des Verf. hat bei seinen 4 Fällen Liquordruckerhöhung, zum Teil „starke" (manchmal mit geringer und schwankender Eiweißvermehrung, und ohne wesentliche Zellvermehrung) bestanden. Indessen ist die erste Druckmessung bei Fall 1, welche „über 300 mm Wasser" ergab, im Sitzen vorgenommen; in dieser Stellung aber bedeutet das keine Druckerhöhung. Da sich weiterhin keine Angaben darüber finden, in welcher Stellung punktiert wurde, so sind die bei den 4 Fällen gemessenen Drucke, die sich zwischen 200 und 380 mm Wasser bewegen, möglicherweise nicht als erhöht anzusprechen. — Verf. deutet seine Befunde als Ausdruck einer Meningitis serosa, welche neben restierenden Parenchymveränderungen die Spätsymptome, wie Kopfschmerzen, Mattigkeit, Schläfrigkeit, Schwerbesinnlichkeit, motorische Unruhe, Gliederschmerzen bedinge. Regelmäßige Punktionen brachten keinen Dauererfolg. Außer Ruhe und Arbeitsentlastung wären Jodkali und Schmierkur, evtl. chirurgische Maßnahmen (Dauerdrainage durch Balkenstich usw.) zu versuchen. (Letzterer Vorschlag dürfte kaum Billi-

gung finden, solange noch Parenchymveränderungen, möglicherweise sogar noch weiterwirkender Infekt in Frage stehen. Ref.) *Lotmar* (Bern).

Haushalter: Présentation d'un enfant avec séquelles d'encéphalite polymorphe. (Vorstellung eines Kindes mit den Folgen einer polymorphen Encephalitis.) Rev. méd. de l'est Bd. **49**, Nr. 9, S. 288—289. 1921.

Der Fall ist charakterisiert durch Schlaflosigkeit und nächtliche Unruhe, ohne eigentliche Desorientierung beim Fehlen psychischer Störungen am Tage. Außer leichter Lymphocytose im Liquor fanden sich somatisch keinerlei Veränderungen. — Es werden auch noch die Parkinsonschen Syndrome nach Encephalitis und ihre ungünstige Prognose betr. restitutio ad integrum besprochen. *Manfred Goldstein* (Halle).

Fuchs, Ludwig: Über eigenartige Folgezustände mit halbseitigen rhythmischen Zuckungen nach Encephalitis lethargica. (*Med. Klin., Würzburg.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **71**, H. 1/3, S. 140—149. 1921.

Die Würzburger Epidemie des Jahres 1920, über welche einleitend einige Angaben gemacht werden, zeigte ein Vorherrschen der Fälle mit Schlafsucht, während motorische Reizerscheinungen fast nicht vorkamen. Auch Sprach- und Schluckstörungen nach Art der Hamburger Fälle waren nur einmal angedeutet vorhanden. Von 15 Fällen starben 4, bei den übrigen trat völlige Heilung ein. Neuerdings kamen nun 2 abweichende Fälle zur Beobachtung, welche rhythmische Pseudospontanbewegungen darboten. Beide hatten vor 7 Monaten eine Infektion mit Grippe und Encephalitis lethargica erlitten, im Anschluß daran entwickelte sich unter nur wenig fieberndem Verlauf ein ganz chronischer amyostatischer Symptomenkomplex (Strümpell) mit vorwiegend halbseitigen rhythmisch sich wiederholenden, tonischen Muskelkontraktionen (bei der ersten Kranken in 3-Sekundenrhythmus, im Schlafe verschwindend; bei der zweiten Kranken „langsam", im Schlaf nur abgeschwächt). Bei beiden Fällen verbanden sich diese Myorhythmien mit athetotischen Bewegungen. Verf. nimmt als Grundlage encephalitische Veränderungen im Thalamus, Striatum usw. an. Ähnlichkeit zeigt namentlich ein Fall von v. Economo von ebenfalls sehr chronischem Verlauf. *Lotmar* (Bern).

Apert, E. et Pierre Vallery-Radot: Rechute d'encéphalite léthargique sous forme de spasme facio-palpébral. (Rückfall der Encephalitis lethargica unter dem Bilde des facio-palpebralen Krampfes.) Bull. de la soc. de pédiatr. de Paris Bd. **19**, Nr. 1, S. 22—24. 1921.

Der Hemispasmus facialis stellte sich nach anscheinend vollständiger Genesung von etwa 3 Monaten Dauer spontan ein unter angedeuteter Wiederkehr vorher während der akuten Phase dagewesener Extremitätensymptome. Er heilte nach etwa 4 Wochen wieder ab. *Lotmar* (Bern).

Claude, Henri: Syndrome strio-pallidal à étapes successives et à rechute dans l'encéphalite épidémique. (Strio-pallidales Syndrom in aufeinanderfolgenden Etappen und mit Rückfällen bei epidemischer Encephalitis.) (*Soc. de neurol., Paris, 3. III. 1921.*) Rev. neurol. Jg. **28**, Nr. 3, S. 296—299. 1921.

Fall von rezidivierender Starre und schließlich fast völliger Akinese mit Contracturen (einschließlich Unmöglichkeit des Kauens, Schluckens und starker Beeinträchtigung des Sprechens), vom Verf. in der Hauptsache auf Ergriffensein des Globus pallidus bezogen. *Lotmar* (Bern).

Belkowski, J.: Singultus bei Encephalitis epidemica. Gaz. lekarska Bd. **VI**, Nr. 2, S. 19—20. 1921. (Polnisch.)

Verf. lenkt die Aufmerksamkeit der Ärzte auf das Vorkommen in Polen der von manchen französischen Klinikern (Sicard, Achard, Netter) geschilderten abortiven Fälle von Encephalitis lethargica in Form von Schluchzen, kombiniert mit subfebriler Temperatur, Unruhe, Schlafstörungen und Pupillenträgheit. *H. Higier.*

Pierre-Kahn, Barbier et Bertrand: Sur un cas de hoquet épidémique avec autopsie. Lésions de névraxite à prédominance bulbaire et cervicale. (Über einen

Fall von epidemischem Singultus mit Autopsie. Encephalomyelitische Veränderungen vorwiegend in Oblongata und Halsmark.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37,** Nr. 18, S. 787—790. 1921.

Foudroyante Entwicklung, beginnend mit Lähmung eines Armes; neben den Singultusanfällen „hydrophobische" Krampf- und Angsterscheinungen, wie bei Lyssa. Histologisch typische Veränderungen wie bei Lethargica, nur beschränkt auf den Boden des 4. Ventrikels, einschließlich der Vaguskerne beider Seiten, nebst der anschließenden cervikalen und oberen dorsalen Vordersäule der einen Seite. Der Fall spricht nach Verff. für die Zusammengehörigkeit von Lethargica und epidemischem Singultus, gleich denen von v. Economo, sowie von Clerc, Foin et Mercier des Rochettes. *Lotmar.*

Van der Kooi, D.: Drei Fälle von Singultus. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **65,** 1. Hälfte, Nr. 13, S. 1706—1707. 1921. (Holländisch.)

Bei einem 32jährigen sehr nervösen Verkäufer trat der Singultus auf im Anschluß an die Lektüre eines Artikels über dies Leiden, das bisweilen tödlich verlaufen könne. Der Singultus verschwand schon zu Beginn der Konsultation. Der zweite Fall betrifft 57jährigen Landarbeiter, dessen Singultus auch während des Schlafs anhielt und 6 Tage dauerte; die begleitenden Umstände machten Zusammenhang mit Grippe wahrscheinlich. Ein dritter Kranker, 38jähriger Landarbeiter, der außer dem Singultus keine Krankheitszeichen bot, wurde einige Tage erfolglos mit Brom und Codein behandelt. Der Singultus verschwand während einer Morphium-Atropin-Injektion, noch bevor die Flüssigkeit unter die Haut gelangt war. *G. Henning* (Marburg).

Clerc, Foix et Mercier des Rochettes: Sur un cas de hoquet épidémique avec autopsie. Lésions de névraxite épidémique. (Über einen Fall von epidemischem Singultus mit Autopsie. Veränderungen der lethargischen Encephalitis.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37,** Nr. 12, S. 522—527. 1921.

Fall von epidemischem Singultus ohne sonstige Symptome bei einer 68jährigen Frau (ein gleicher im selben Hause), nach 6tägiger Dauer Hinzutreten von Schlafsucht, hohem Fieber, dann Bewußtlosigkeit, Exitus am 8. Tage. Mikroskopisch bei geringen Veränderungen im Hirnstamm typische im oberen Cervicalmark: Lymphocytenmäntel, Infiltration des Gewebes, Zellveränderungen; Sitz vorwiegend im Grau. Bisher nur ein Fall von v. Economo seziert, aber nur makroskopisch untersucht.

Der Fall spricht für die von Sicard und Dufour u. a. auf Grund klinischer Erwägungen angenommene Zugehörigkeit des epidemischen Singultus zur Lethargica. *Lotmar* (Bern).

Lund, Robert: Fall von otogener Encephalitis durch gasbildende Bacillen. Hospitalstidende Jg. **64,** Nr. 19, S. 81—84. 1921. (Dänisch.)

In dem von Lund beschriebenen Falle handelt es sich um eine otogen entstandene Encephalitis, die durch gasbildende Bacillen hervorgerufen wurde. Bei der Incision in das Gehirn entwickeln sich Luftblasen. Die Encephalitis betraf den Lobus temporalis. Trotz des Vorhandenseins einer diffusen Leptomeningitis trat nach mehrfachen Operationen Heilung ein. — Bei der Tamponade des Porus acusticus internus trat vertikaler Nystagmus ein. — In anatomischer Beziehung ist eine Zweiteilung des Sinus sigmoideus und transversus hervorzuheben. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Hirnblutung, Hemiplegie, Arteriosklerose, Encephalomalacie:

Ornsteen, A. M.: Hemiplegia following childbirth and pelvic operations. (Hemiplegie nach Entbindung und Beckenoperation.) (*Neurol. soc., Philadelphia, 17. XII. 1920.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **5,** Nr. 3, S. 353—354. 1921.

Verf. teilt 4 Fälle mit von Hemiplegie, die im Anschluß an Entbindungen oder Unterleibsoperationen aufgetreten waren. Im 1. Fall war die Hemiplegie im Anschluß an eine Eklampsie wahrscheinlich durch Hirnblutung entstanden, im 2. und 3. Fall, wo es sich um eine Fehlgeburt bzw. um eine Uterusexstirpation gehandelt hatte, war es fraglich, ob es sich um luetische Thrombose oder um eine Embolie vom Becken

aus handelt. Im 4., tödlich verlaufenden Falle, in welchem die Hemiplegie 2 Monate nach der Entbindung aufgetreten war, fanden sich bei der Autopsie eine Thrombose und multiple kleine Abscesse, ferner offenes Foramen ovale. Verf. hält es für wahrscheinlich, daß es sich um Embolie von einer Beckeninfektion aus handelte, die entweder durch das offene Foramen ovale oder durch die Lungencapillaren gekommen war. Verf. erörtert im Anschluß daran die Frage, ob ein Embolus die Lungencapillaren passieren könne. Manche Erfahrungen sprächen dafür, daß das möglich sei. *Kramer.*

Lutz, Anton: Über einen Fall von gekreuzter Hemiplegie (Millard-Gubler) nebst einigen Bemerkungen über den Verlauf der pupillenerweiternden und der vestibulo-okularen Fasern im Hirnstamme. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. **66**, Maih., S. 669—681. 1921.

Beginn mit Herabsetzung der Sehschärfe. Keine Lues, keine Nephritis. Bild der Neuroretinitis albuminurica, völlige linksseitige Hemiplegie, die sich wieder zurückbildet, unter Zurücklassung einer Anästhesie der gesamten linken Körperseite, besonders für Wärme- und Schmerzempfindung; keine Contracturen, keine Pyramidensymptome. Völliger Funktionsverlust der vertikalen Bogengänge bei nur herabgesetzter Funktion der horizontalen Bogengänge und Intaktheit des Cochlearis. Dann allmähliche Entwicklung einer völligen rechtsseitigen Facialislähmung vom peripheren Typus und Überempfindlichkeit des rechten Trigeminus mit spontanen Schmerzen. Ohne sonstige Hirndruckerscheinungen entwickelt sich allmählich eine typische Stauungspapille. Plötzlicher Exitus unter den Erscheinungen des Vagustodes. Sektion verweigert.

Es wird angenommen, daß hier ein Tumor der rechten Brückenhälfte vorlag. Hervorgehoben wird, daß trotz der Pyramidenläsion Contracturen fehlen und daß keine Pupillenstörungen bestanden. Die Dissoziation der Bogengangsfunktionen wird als Hirndrucksymptom aufgefaßt. *W. Misch* (Halle).

Meyer, J. de: A propos d'un cas d'anémie cérébrale (Hypotrophie d'une carotide). (Über einen Fall von Hirnanämie [Hypoplasie einer Carotis].) Arch. des malad. du cœur, des vaisseaux et du sang. Jg. **14**, Nr. 1, S. 11—19. 1921.

Der 36jährige Kranke leidet seit dem 32. Lebensjahre an Neigung zu Ohnmachten, besonders bei Lagewechsel, großer Ermüdbarkeit, zeitweilig leichter Benommenheit. Als Grund dieser Erscheinungen wurde eine angeborene Hypoplasie der rechten Carotis gefunden. Unterbindung einer Carotis macht (nach dem Abklingen der ersten Erscheinungen) solche Störungen nicht, weil bald ein dauernder Ausgleich stattfindet, während bei der Hypoplasie einer Carotis fortwährend Schwankungen der cerebralen Durchblutung auftreten. *Edens* (St. Blasien).

Cerebrale Kinderlähmung, Littlesche Krankheit:

Eversbusch, Gustav: Versuch einer einheitlichen Erklärung der Lähmungserscheinungen bei der infantilen cerebralen Hemiplegie. (*Orthop. Klin., München.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 21, S. 627—628. 1921.

Verf. greift auf alte Versuche am Frosch von Ritter (1805) und Rollet (1874) zurück, nach denen Beuger und Strecker eine verschiedene elektrische Erregbarkeit haben sollen. Er hat bei zu operativen Zwecken narkotisierten Kindern Plexus brachialis und N. ischiadicus faradisch gereizt. Mit allmählich zunehmender Stromstärke findet sich am Arm zuerst überwiegend Streckung, dann kurze Zeit leichte Beugung, die dann wieder in Streckung übergeht. Bei starken Strömen erscheint definitive Beugung mit Pronation und Faustschluß usw. im Sinne des Prädilektionstypus. Am Bein war die genannte Reihenfolge umgekehrt. Diese Ergebnisse (bei denen die Wirkungen von Stromschleifen nicht berücksichtigt werden) vergleicht Verf. mit den Lähmungstypen der infantilen Hemiplegie, deren klinisches Bild er gegenüber der mannigfaltigen Ätiologie für einfach hält und die er in 3 nur graduell verschiedene Formen unterteilt. Bei diesem Vergleich zeigen sich nun dieselben Bilder wie bei den verschieden starken Reizungen mit faradischem Strom. Allerdings fällt die Ähnlichkeit beim Bein nicht so sehr in die Augen. Verf. glaubt also ein Verständnis für die klinischen Formen infantiler Hemiplegie zu finden und faßt sie als den Ausdruck verschieden starker das zentrale Neuron treffender Reize auf. *v. Weizsäcker* (Heidelberg).

Linsenkernerkrankungen, Dyskinesien:

Ferrannini, Luigi: Contributo allo studio delle sindromi lenticolari: Del morbo di Wilson. (Beitrag zur Kenntnis der Linsenkernsyndrome.) (*Clin. per le malatt. da lav. e da infort., univ., Napoli.*) Studium Jg. **11**, Nr. 4, S. 104—108. 1921.

21jähriger Mann. Mutter an progressiver Paralyse gestorben. Nach anstrengendem Seebad 1916 Schwäche und Hinken im rechten Bein; dann rasch Verbreitung auf linkes Bein, Arme. Bettlägerig. Sprache sich verschlechternd, schließlich unmöglich. Nach verschiedenen Kuren, besonders elektrischen, Sprache wieder fast normal werdend, nur noch etwas Gehbehinderung zurückbleibend. 1918 einige Tage Fieber. 1919 hartnäckiges Erbrechen, zum Teil ohne Beziehung zur Nahrungsaufnahme, auf Behandlung verschwindend, aber zunehmende Schwäche aller Glieder, seit etwa 20 Tagen wieder schwieriges langsames Sprechen. Status Mai 1919: reduzierter Ernährungszustand. Rechts Dauerextension der Großzehe und verstärkte Fußwölbung. Hypomimie bei intakter Psyche. Mühsame, langsame, monotone Sprache von nasalem Klang, Speicheln, Gleichgewichtserschwerung, unsicherer schwankender kleinschrittiger Gang, breitbeinig, Füße mühsam erhebend, mit den Fersen aufstampfend. Kopfwackeln. Feines Zittern in den Armen, weniger in den Beinen. Ordentliche Kraft. Keine Dysphagie. Leichte nystaktische Zuckungen bei Extremwendung. Muskelsensibilität etwas vermindert. Cremasterreflex links schwach, rechts fehlend; Bauchreflexe sehr lebhaft; rechter Kniereflex verstärkt. Kein Babinski. Leichte diffuse Atrophie am rechten Arm. Keine Lebersymptome. Unter allgemein tonisierender und Übungsbehandlung deutliche Besserung. Februar 1921: Aussehen eines Normalen. Noch Sprachstörung, kein Speicheln mehr. Gleichgewichtserhaltung besser, ebenso erheblich der Gang. Tremor weniger intensiv, von Intentionscharakter. Bei Erregung choreatisch-athetotische Bewegungen in den Händen. Zittrige erschwerte Schrift. Gesteigerte körperliche Ermüdbarkeit, die „Muskelrigidität ist sehr gemildert, die aktive Motilität im übrigen und die passive sind intakt, mit Ausnahme einer gewissen Neigung zum Beibehalten passiver Haltungen". Der leichte Nystagmus verschwunden. Atrophie hat sich auf rechtes Bein ausgedehnt. (Keine Angaben über Wassermannreaktion, über die Hornhaut, über die Achillessehnenreflexe. Ref.)

Die Unterschiede vom typischen Wilson werden hervorgehoben, der Fall aber doch als zu diesem Krankheitsbild gehörig angesehen. Er ist ein Beispiel für die auch in anderen Beobachtungen (**Homén, Raymond und Lejonne, Bostroem, de Lisi, Sawyer**) schon zutage getretene Möglichkeit eines günstigeren, sogar regressiven Verlaufes. Bestimmend für die Zurechnung ist dem Verf. die für seinen Fall vorausgesetzte Lokalisation des Krankheitsprozesses im Linsenkerngebiete. *Lotmar.*

Monier-Vinard et Dalsace: Syndrôme pallidal. (Pallidumsyndrom.) (*Soc. de neurol., Paris, 7. IV. 1921.*) Rev. neurol. Jg. **28**, Nr. 4, S. 371—374. 1921.

63jähriger Mann. Pseudobulbäres Syndrom: Dysarthrie, Dysphagie, Zwangslachen und -weinen. Ferner starrer Gesichtsausdruck, Bewegungsarmut, kataleptischer Zustand der Glieder, keine Paresen, normale Haut-, gesteigerte Sehnenreflexe, Fußklonus, keine Contracturen, doch Muskelrigidität. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: doppelseitige Läsion des Globus pallidus. *Kurt Mendel.*

Price, George E.: The simultaneous occurrence of dystonia lenticularis in twins. (Das gleichzeitige Vorkommen lentikulärer Dystonie bei Zwillingen.) (*Philadelphia neurol. soc., 25. II. 1921.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **5**, Nr. 6, S. 768 bis 769. 1921.

Bei Zwillingsknaben 3 Tage nach der Geburt Konvulsionen; verspätetes Gehenlernen, im 3. Jahre athetoide Bewegungen mit Spasmus, in Anfällen, mit Allgemeinstörung. Mutter Petit mal. Befund bei den Kindern mit 3 Jahren: Intelligenzdefekt, Schwachsichtigkeit, beim einen Kind Strabismus, bei beiden Opticusatrophie, Spasmen wechselnden Grades mit athetoiden Bewegungen, Wassermann (offenbar im Blut) negativ, gleiche galvanische Erregbarkeit der Muskeln für beide Pole ohne sonstige Veränderung. In der Folge schwere epileptiforme Anfälle.

Diagnostisch zieht Verf. Hysterie, Tetanie, Lethargica und lentikuläre Dystrophie in Betracht; der wechselnde Spasmus athetoider Art, die (angebliche, Ref.) myotonische Reaktion, der Intelligenzdefekt sprechen seiner Ansicht nach sehr für „Dystonia musculorum" oder „Dystonia lenticularis". Nach Ansicht des Ref. ist diese Diagnose nicht berechtigt, wenn auch die Linsenkerne beteiligt sein mögen. *Lotmar* (Bern).

Simon, P.: Le symptôme chorée. (Das choreatische Symptom.) Rev. méd. de l'est. Bd. **49**, Nr. 9, S. 267—277. 1921.

Die epidemische Encephalitis, bei der wir bekanntlich häufig choreatische Formen

beobachten, veranlaßt uns von neuem, die Chorea nicht als Krankheitsbegriff, sondern als Symptomenkomplex aufzufassen. Klinische Darstellung der Ätiologie und Pathologie der verschiedenen choreatischen und athetotischen Erkrankungen. *M. Goldstein.*

Marinesco, G. et V. Rascanu: Contribution à la physiologie pathologique du parkinsonisme. (Zur pathologischen Physiologie des Parkinsonismus.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **84**, Nr. 19. S. 1017—1020. 1921.

Die Beobachtungen an 5 Fällen zeigen, daß es im normalen Zustand in den Lagen, in denen wir gestellt werden, keine Harmonie der Antagonisten im Sinne von Duchenne de Boulogne gibt: die Muskeln kontrahieren sich synergisch weder beim Normalen noch beim Parkinsonkranken. Deshalb braucht man nicht die Aktion der Antagonisten zur Erklärung der Störungen und Charaktere der willkürlichen, von verschiedenen Forschern bei der Paralysis agitans beschriebenen Bewegungen. Graphische Aufzeichnungen führten zur Feststellung, daß die Kurve der Muskelkontraktion verschiedenartig verändert werden kann und daß in einigen Fällen eine Inversion der plethysmographischen Kurve statthaben kann. *Kurt Mendel.*

Aphasie, Agraphie, Apraxie, Agnosie:

Bremer, F.: Global aphasia and bilateral apraxia due to an endothelioma compressing the gyrus supramarginalis. (Totalaphasie und bilaterale Apraxie, hervorgerufen durch ein Endotheliom, das den Gyrus supramarginalis komprimierte.) (*Peter Bent Brigham hosp., Boston.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **5**, Nr. 6, S. 663—669. 1921.

60 jähriger Mann, Rechtshänder. Krampfanfälle mit sensiblen Störungen im rechten Arm und rechter Hand beginnend, dabei vorübergehender Sprachverlust. Nach einigen solchen Anfällen ins Spital aufgenommen. Verstand nicht die einfachsten Befehle und konnte nur „Ich weiß nicht" sagen. Bei der Untersuchung fand sich leichtes Verwaschensein des temporalen Randes der linken Papille ohne Schwellung. Geringe Parese des rechten Armes und Astereognose, Totalaphasie, Alexie, er konnte nichts als seinen Namen richtig schreiben. Beiderseitige ideomotorische Apraxie. Es wurde ein Tumor der postzentralen Region angenommen wegen der sensiblen Erscheinungen bei den Anfällen, der leichten Parese des Armes, der Totalaphasie und Apraxie (Marie und Foixs Syndrom des Gyrus supramarginalis). Bei der Operation wurde von Cushing ein Endotheliom im linken Gyrus supramarginalis gefunden und enucleiert. Weitgehende Besserung bis zum Ende der Beobachtung. *Sittig.*

Cushing: A case of motor aphasia in a left-handed individual. (Motorische Aphasie bei einem Linkshänder.) (*Boston soc. of psychiatr. a. neurol., 20. I. 1921.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **5**, Nr. 6, S. 746. 1921.

Da Verdacht auf Tumor bestand und Patient Linkshänder war, so wurde, da eine Lokalisierung nicht möglich war, eine Entlastungstrepanation über dem linken Scheitelbein vorgenommen. Zunächst gutes Befinden, dann unter Zunahme des Druckes Aphasie vom Charakter der motorischen. (Die Beschreibung der aphasischen und der angeblich geringeren agraphischen Störung ist jedoch so kurz und unvollständig, daß ein klares Bild nicht gewonnen wird.) Danach trat eine leichte Schwäche der rechtsseitigen Gesichtsbewegungen bei Affekt auf und Patient gab an, daß mit seiner rechten Hand „etwas nicht in Ordnung sei". Aus diesem Befund folgert Cushing, daß bei diesem Linkshänder das Sprachzentrum links lag. In einer Fußnote wird dann berichtet, daß einige Zeit später mit der Spritze in der Gegend der 2. linken Stirnwindung in 2 cm Tiefe eine „gliomatöse Cyste" gefunden und aus ihr 70 ccm einer strohgelben Flüssigkeit entleert wurden. — Im ganzen dürfte dem Fall demnach Beweiskraft nicht innewohnen. *Stier* (Charlottenburg).

Laignel-Lavastine et Alajouanine: Un cas d'agnosie auditive. (Ein Fall von auditiver Agnosie.) (*Soc. de neurol., Paris, 3. II. 1921.*) Rev. neurol. Jg. **28**, Nr. 2, S. 194—198. 1921.

Mehrere Schädeltraumen, eins in der rechten, eins in der linken Temporalgegend, später epileptische Anfälle. Neben doppelseitiger Hörstörung, besonders links, nicht

eindeutiger Natur (Mittelohr oder nervöser Natur?) werden wahrgenommene Geräusche, Töne und Sprache nicht erkannt, mit Ausnahme von Tönen im Verlauf musikalischer Gebilde. Das Sprechen war nicht gestört. Eine Erklärung der Kombination der Hörstörung mit der agnostischen Störung gibt Verf. nicht, weist aber auf den Zusammenhang mit den Schädeltraumen, besonders den Eintritt der Störung nach dem linksseitigen Trauma hin. *K. Löwenstein* (Berlin).

Sittig, Otto: Störung des Ziffernschreibens und Rechnens bei einem Hirnverletzten. (*Nervenklin., Charité, Berlin.*) Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. 49, H. 5. S. 299–306. 1921.

Bei einem Linkshänder mit Kopfverletzung in der linken Hinterhauptscheitelgegend fand sich leichte sensorische Aphasie mit Erschwerung der Wortfindung, vor allem aber eine eigenartige Störung des Ziffernschreibens und Rechnens. Er pflegte bei mehrstelligen Ziffern die Einer vor den Zehnern zu schreiben, also statt 53: 35. Beim Rechnen fehlte Multiplikation und Division ganz, er vermochte diese Rechenarten auch nach Belehrung nicht zu begreifen, während die anderen gingen. Die Störungen des Ziffernschreibens wie des Rechnens sind durch optische oder aphasische Schädigungen nicht zu erklären, sondern müssen als eine Begriffsstörung aufgefaßt werden. *Busch* (Tübingen).

Hirngeschwulst, Hirnabsceß:

Reiche, F.: Schädeltraum und Hirngeschwulst. (*Allg. Krankenh., Hamburg-Barmbeck.*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 15, S. 433—434. 1921.

Interessanter Beitrag zur traumatischen Ätiologie von Tumoren.

Als klinische Symptome bestanden: Epileptische Anfälle vom Jacksonschen Typ mit vorübergehenden, wechselnden hemiplegischen Störungen im Facialisgebiet und an den Extremitäten. Bei der Operation fand sich an der Stelle eines 12 Jahre vorher erlittenen schweren Kopftraumas ein kleinapfelgroßes Endotheliom der motorischen Region. *S. Hirsch.*

Redalié, L.: Deux cas de cysticercose cérébro-spinale avec méningite chronique et endartérite oblitérante cérébrale. (Zwei Fälle von cerebrospinaler Cysticerkose mit chronischer Meningitis und Endarteriitis obliterans.) (*Inst. pathol. et clin. psychiatr., univ., Genève.*) Rev. neurol. Jg. **28**, Nr. 3, S. 241—266. 1921.

54jährige Frau, die mit Kopf- und Rückenschmerzen erkrankt; vorübergehende Gleichgewichtsstörungen ohne Bewußtseinsverlust oder Schwindel. Einige Wochen vor dem Tode Urinverhaltung, Verstopfung, Bewegungsunfähigkeit. Trägheit und Erweiterung der linken Pupille, Doppelsehen, Sensibilitätsstörungen, spastische Reflexe, Stauungspapille, Kernig, Ptosis links; Wassermann im Liquor positiv, Lymphocytose und Eiweißvermehrung. Dauer der Krankheit 10 Monate. Bei der Sektion fand sich ein Cysticercus racemosus der Meningen an der Hirnbasis und dem Pons sowie eine chronische Meningitis in der gleichen Gegend, außerdem eine Endarteriitis obliterans der großen und mittleren Basisgefäße, Cysticerken an der ventralen Seite des Halsmarkes, teilweise Degeneration der Spinalwurzeln, Atrophie der Vorderhörner, Erweichung eines Hinterhorns. Es wird die Differentialdiagnose insbesondere gegenüber der vorhandenen spinalen Lues besprochen. Ganz ähnlich verlief ein zweiter Fall, bei dem der positive Wassermann aus dem Liquor nach Salvarsanbehandlung verschwand. Verf. glaubt die Endarteriitis auf Konto der Cysticerkose schreiben zu sollen. Es wird ausführlich besprochen, aus welchen klinischen Gründen der Fall nicht für eine Paralyse gehalten wird. Es scheint aber nach dem Protokoll nicht der Versuch gemacht worden zu sein, aus dem Sektionsmaterial das Bestehen oder Nichtbestehen einer solchen abzuleiten. Ref. erscheint es zunächst wahrscheinlicher, daß die Gefäßveränderung durch die Lues veranlaßt ist. *F. H. Lewy* (Berlin).

Rebattu et Ferrier: Tumeur du lobe frontal ayant réalisé cliniquement le tableau habituel de l'encéphalite épidémique (léthargie, secousses myocloniques, état subfébrile). (Tumor des Stirnlappens, der klinisch das gewöhnliche Bild der epi-

demischen Encephalitis dargeboten hatte: Lethargie, myoklonische Zuckungen, subfebrilen Zustand.) Lyon méd. Bd. **130,** Nr. 8, S. 347—350. 1921.

Seit einem Monat Kopfweh, Somnolenz. Beim Spitaleintritt Lethargie, myoklonische Zuckungen, Singultus. Subfebril. Nichts Meningitisches. Tod nach 6 Tagen im Koma bei über 41°. Eigroßer Tumor im vorderen oberen Stirnhin rechts (wahrscheinlich Gliom). Sonst nichts Pathologisches (keine mikroskopische Untersuchung, Ref.). *Lotmar* (Bern).

Wechsler, I. L.: Brain tumor of the middle fossa. (Hirntumor in der mittleren Schädelgrube.) (*New York neurol. soc., 1. III. 1921.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **5,** Nr. 6, S. 774—775. 1921.

Rechtsseitige Gesichtsschmerzen werden abgelöst durch Trigeminusanästhesie, vorübergehend rechtsseitige Ptosis. Herpes am rechten Mundwinkel. Cornealareflexie und Keratitis neuroparalytica. Einmal Erbrechen, normaler Augenhintergrund, negativer Wassermann. Motorischer Trigeminus intakt. Vortr. denkt an ein Endotheliom des Gasserschen Ganglions. Basilare Meningitis schließt er aus, weil sie nicht so umschrieben sein würde. *Fr. Wohlwill* (Hamburg.)

Friedman, E. D.: A case of brain tumor. — Clinical and pathological notes. (Ein Fall von Hirntumor. — Klinische und pathologische Bemerkungen.) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **5,** Nr. 5, S. 627—628. 1921.

Trotz positiver Wassermannreaktion im Blut, sowie Zell- und Globulinvermehrung im Liquor cerebrospinalis fand sich bei der Autopsie, entsprechend dem klinischen Befunde, an der Basis der linken mittleren Schädelgrube ein Dura- (nicht Hirn-!)tumor mit Metastasen im Nacken. *Manfred Goldstein* (Halle/Saale).

Cushing, Harvey: Further concerning the acoustic neuromas. (Weitere Mitteilungen zur Frage der Acusticustumoren.) Laryngoscope Bd. **31,** Nr. 4, S. 209 bis 228. 1921.

Im Anschluß an seine vor 3 Jahren erschienene Monographie berichtet Cushing über weitere Erfahrungen bei Acusticustumoren. Unter 639 histologisch verifizierten Hirngeschwülsten fand er 47 = 7,3% Acusticustumoren. Es waren 24,5% aller Tumoren der hinteren Schädelgrube, 60,3% der nachgewiesen extracerebellaren Tumoren und 47 von 60 Geschwülsten des Kleinhirnbrückenwinkels.

In einem Fall mit langsam wachsendem Acusticustumor, der trotz Stauungspapille von laryngologischer Seite als hyperplastische Ethmoiditis aufgefaßt und operiert wurde, entwickelte sich durch Usur der Siebbeinzellen bei hohem Hirndruck eine Hirnhernie, die wenige Monate nach der erfolgreichen Radikaloperation des Acusticustumors zu Hydrorrhoea nasalis und unter meningitischen Erscheinungen zum Exitus führte.

Die Operation hält C. nur dann für indiziert, wenn der Fall noch nicht so weit vorgeschritten ist, daß durch den Eingriff im besten Fall nur eine Lebensverlängerung bei schweren und nicht besserungsfähigen Ausfallserscheinungen zu erzielen wäre. Die Mortalität, die in seinen vor 3 Jahren verwerteten 29 Fällen noch 20,7% betrug, ist in den letzten 19 Fällen auf 15,8% gesunken, dank größerer Erfahrung und frühzeitigerer Diagnose. Nur einer von diesen — 5,3% — starb direkt an den Folgen der Operation; der zweite starb in der 7. Woche p. o. an Inanition infolge dauernden Erbrechens und Anorexie, der dritte nach 52 Tagen an den Komplikationen einer Pneumonie. In der ganzen Reihe von 48 Fällen bildete nur 6 mal die Operation die direkte Todesursache, 2 davon waren von Anfang an aussichtslos. Die Todesfälle betrafen meist zu weit vorgeschrittene Fälle. Diagnostisch waren folgende Fälle von Interesse:

In einem Falle gingen Schwindelanfälle und Kopfschmerzen der Hörstörung um 7 Jahre voraus. — In einem anderen Falle wurde eine seit langem bestehende rechtsseitige Taubheit nicht mit der später entwickelten Stauungspapille in Beziehung gebracht, so daß anfangs eine Arteriosclerosis cerebri und später, als die Tumorsymptome deutlicher wurden, ein Stirnhirntumor angenommen wurde. Nach zwei Palliativtrepanationen Exitus. Der bei der Obduktion gefundene Acusticustumor deckte den diagnostischen Irrtum auf. — Ein dritter Fall setzte ganz wie ein Acusticustumor mit Ohrensausen ein; dann folgte Taubheit auf einer Seite und Schmerzen im Trigeminusgebiet, schließlich Abducensparese. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose

einer Geschwulst des Ganglion Gasseri wurde durch die Operation bestätigt. — In einem 4. Fall schließlich machte ein Ponstumor ganz die Symptome eines VIII.-Tumors, wurde operiert und kam ad exitum.

Totalexstirpation ist bei Tumoren von der Größe, wie sie gewöhnlich zur Operation kommen, undurchführbar und sollte in diesen Fällen gar nicht versucht werden. Meist können, je nach der Konsistenz und Vascularisation des Geschwulstgewebes, nur größere oder kleinere Teile entfernt werden. Im allgemeinen wird es kaum je zur Operation kommen, bevor die ersten allgemeinen Hirndruckerscheinungen auftreten, der Tumor also schon ziemlich groß ist. Für die Operation zieht C. das Aufklappen von hinten dem translabyrinthären Wege vor. Zur Nachbehandlung empfiehlt er Röntgentiefenbestrahlung. *Erwin Wexberg* (derz. Bad Gastein).

Sicard et Paraf: Anesthésie indolore du trijumeau. (Schmerzlose Trigeminusanästhesie.) (*Soc. de neurol., Paris, 3. III. 1921.*) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 3, S. 296. 1921.

Fall von Kleinhirnbrückenwinkeltumor; er zeigte eine nicht schmerzhafte Anästhesie des Trigeminus. Eine solche weist auf einen Sitz der Erkrankung hinter dem Ganglion Gasseri, zwischen ihm und dem Mittelhirn, hin. Während der 3 Jahre, in denen sich der Tumor entwickelte, bestand von seiten des Trigeminus stets nur ein stumpfes Gefühl „wie Watte" an der betreffenden Gesichtshälfte ohne wahren Schmerz. (Ref. beobachtete kürzlich einen Fall von Trigeminuslähmung nach Sturz von einem Gerüst: Patient hatte taubes und kaltes Gefühl ohne richtigen Schmerz an der betreffenden Gesichtshälfte, er empfand die bei ihm bestehenden fibrillären Muskelzuckungen im entsprechenden Facialisgebiet gar nicht; Ref. nimmt eine Schädelgrundfissur bzw. kleine Blutung am Cavum Meckelii, in welchem das Gassersche Ganglion liegt, an [vgl. dies. Zentrlbl. **26**, S. 141]). *Kurt Mendel.*

Hamill, Ralph C.: Tumor of the left basal ganglions and cerebral peduncle. (Linksseitiger Tumor der Basalganglien und des Hirnschenkels.) (*Chicago neurol. soc., 20. I. 1921.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. 5, Nr. 6, S. 763—766. 1921.

Rechtsseitige Hemiparese. Parese des unteren Facialisastes mehr bei Affekten als bei willkürlichen Bewegungen. Nicht näher analysierte aphasische Störungen. Parese der Aufwärtswender des Auges beiderseits, vorübergehende conjugierte Deviation von Kopf und Augen nach rechts. Sektion: Tumor der Basalganglien, von Höhe des Chiasmas sich nach hinten bis zum Hinterhorn des Seitenventrikels und andererseits bis zu den Hirnschenkeln unterhalb des Niveaus der vorderen Vierhügel erstreckend. Die conjugierte Deviation wird auf Läsion corticobulbärer Bahnen, die emotionelle Facialislähmung auf Schädigung des Thalamus und der Regio subthalamica, die Lähmung der Augenbewegungen nach oben auf eine solche der vorderen Vierhügel bezogen. In der Diskussion wird u. a. die evtl. Beteiligung des hinteren Längsbündels als Ursache der Störungen der Augenbewegungen erörtert. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Horrax, Gilbert: A double lesion accounting for an unusual neurologic syndrome. Polyneuritis associated with a gliomatous cyst of the cerebrum. Roentgen-ray localization of the cyst by injection of air. (Eine doppelte Läsion als Grundlage eines ungewöhnlichen neurologischen Krankheitsbildes. Polyneuritis gleichzeitig mit gliomatöser Hirncyste. Röntgenlokalisation der Cyste durch Luftinjektion.) (*Boston soc. of psychiatr. a. neurol., 20. I. 1921.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. 5, Nr. 6, S. 747—749. 1921.

Es bestand das Bild einer peripher-neuritischen Affektion (nach Mumps? Ref.), die sich allmählich besserte, und Symptome eines raumbeschränkenden Prozesses im Hirn mit Halbseitensymptomen links und Hemianopsie. Die Explorativoperation ergab eine Cyste der rechten Postzentralregion. Nach Entleerung und Füllung der Cyste mit Luft konnte die Breiten- und Tiefenentwicklung der Cyste ermittelt werden. In zweiter Sitzung wurde am unteren Winkel der Cyste ein solides Gliom entfernt. Ungestörter Heilungsverlauf. *F. Wohlwill* (Hamburg).

Ström, S.: Über die Röntgendiagnostik intrakranieller Verkalkungen. (*Röntgeninst., Serafimerlaz., Stockholm.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 27, H. 6, S. 577—601. 1921.

Die Arbeit enthält eine übersichtliche Darstellung aller in der Literatur enthaltenen

und mehrerer vom Autor beobachteter Fälle mit Kalkherden im Schädelinnern. Am ausführlichsten werden die Verkalkungen in Geschwülsten des Gehirns, der Hirnhäute und Anhangsdrüsen des Gehirns behandelt, insbesondere die Endotheliome und Sarkome, die Hypophysengangtumoren und die Psammome. *A. Schüller* (Wien).

Monteleone, Remo: Un caso di ascesso del lobo frontale destro da sinusite postmorbillosa. (Ein Fall von Absceß des rechten Stirnlappens nach postmorbillöser Sinusitis.) (*Policlin. Umberto I., Roma.*) Policlinico sez. prat. Jg. 18, H. 18, S. 616—618. 1921.

Eine Stirnhöhleneiterung, durch Streptokokken verursacht, die sich im Anschluß an Masern entwickelte, führte zu einem großen Absceß des rechten Stirnlappens, wobei als Frühsymptom eine Neigung des Kopfes auf die linke Seite auftrat. Ferner legt Verf. Gewicht darauf, daß die erst gesteigerten Kniereflexe im weiteren Verlauf völlig aufgehoben waren, während die Achillessehnenreflexe dauernd erhalten blieben. Im übrigen bestanden die Symptome hauptsächlich in einer linksseitigen Hemiparese mit Hemihypalgesie, Erloschensein des linken Conjunctival- und Cornealreflexes, Schwäche der Bauchreflexe, leichtem Kernig, Urininkontinenz, Apathie und Somnolenz, mäßigem Fieber, leichter Neuritis optica beiderseits. Heilung durch Operation. *Lotmar* (Bern).

Kleinhirn, Vestibularapparat, Hereditäre familiäre Ataxien:

Minerbi, Cesare: Alcune considerazione sintetiche intorno all'architettura delle grandi vie di connessione del cervelletto, ravvisato come centro riflettorio. (Einige synthetische Betrachtungen über die Architektur der großen Verbindungswege des Kleinhirns als eines Reflexzentrums.) Policlinico, sez. prat. Jg. 28, H. 11, S. 359 bis 536 1921.

Der Gleichgewichtserhaltung, Synergie und Tonusregulierung dienen außer dem spinospinalen Reflexbogen vier große Reflexbogen, wovon zwei untergeordnet sind einem der beiden anderen (Hauptreflexbogen). Die beiden untergeordneten sind 1. der cerebellare Reflexbogen: spinocerebellare aufsteigende Bahnen, Kleinhirn, Cerebello-vestibulo-spinalbahn und Cerebello-rubro-spinalbahn, 2. sensorio-tektaler Reflexbogen. Aufnehmender Schenkel sind Opticus und Cochlearis, Zentrum die Vierhügel, ableitender Schenkel die tektospinalen Fasern. Die beiden Hauptbogen sind: 3. Rolandoscher Bogen: zuleitend Goll-Burdach-Stränge, Schleife, oberer Thalamusstiel; Zentrum die Zentralregion der Rinde; ableitend die Pyramidenbahn. 4. Cerebro-ponto-cerebellarer Bogen: zuleitend der vordere und untere hintere Thalamusstiel; Zentrum die „pararolandische" frontale und temporo-occipitale Rinde; ableitend die frontopontinen und temporo-occipitopontinen Bahnen zum Kleinhirn. Dieser Bogen hält durch seinen ableitenden Schenkel den Bogen 1 in Unterordnung. Er hat aber noch zwei akzessorische ableitende Bahnen: a) die Tractus cortico-tectales (wodurch der Bogen 2 vom Hauptbogen 4 abhängig wird), b) die Tractus cortico-strio-tegmentales, durch welche mittels einer Art von Kurzschluß die Rinde direkt auf den roten Kern hemmend wirken kann, ohne den Umweg über das Kleinhirn. Verf. sucht zu zeigen, wie hierdurch der Wegfall einer Kleinhirnhälfte kompensiert werden kann. Im Grunde geläufige Auffassungen. Sollte aber ein Referat sein, so mußte es wenigstens das Schema des Verf. erkennen lassen. *Lotmar* (Bern).

Fremel, Franz und Heinrich Herschmann: Über Schädigung des cerebellaren und vestibularen Apparates durch Veronal- und Luminalvergiftung, nebst einigen Bemerkungen über die Veronalpsychose. Med. Klinik Jg. 17, Nr. 24, S. 716—718. 1921.

4 Fälle werden mitgeteilt, an denen die Verff. die Wirkung des Veronals bzw. Luminals auf den cerebellaren und vestibularen Apparat genauer studierten. Bei der Veronalvergiftung herrschen die cerebellaren Erscheinungen (Schwindel, taumelnder Gang) vor. Der Nystagmus ist zentraler Natur und ein ziemlich flüchtiges Symptom; er weist auf den zentralen Vestibularapparat hin. Im ersten der mitgeteilten Fälle hat die Veronalvergiftung zu einer deutlichen Beeinflussung des psychischen Krank-

heitsbildes geführt: die am zirkulären Irresein leidende Kranke suchte sich in der depressiven Phase ihrer Psychose mit Veronal zu töten; im unmittelbaren Anschlusse an die Intoxikation erfolgte der Eintritt des Phasenwechsels. Vielleicht war hierbei von gewissem Einfluß die Hirnhyperämie, zu welcher die Veronalvergiftung führt. Heilung bzw. Besserung einer Melancholie im sofortigen Anschlusse an einen Suizidversuch ist bereits beschrieben (v. Wagner, Herschmann, Obersteiner, Redlich). *Kurt Mendel.*

Greggio, Ettore: Sulla patogenesi di alcuni fenomeni di lesione cerebellare. (Über die Pathogenese einiger Erscheinungen bei Kleinhirnläsionen.) (*Istit. de patol. e. clin. chirurg., univ., Padova.*) Fol. neuro-biol. Bd. 12, Nr. 1, S. 189—209. 1921.

Übersicht über die bisherigen Ergebnisse der Lokalisationsforschung im Kleinhirn und Besprechung der verschiedenen Theorien zur Erklärung der Kleinhirnsymptome. *Sittig* (Prag).

Lhermitte, J. et Cuel: Forme ponto-cérébelleuse de la paralysie pseudo-bulbaire. (Pontocerebellare Form der Pseudobulbärparalyse.) (*Soc. de neurol., Paris, 7. IV. 1921.*) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 4, S. 364—367. 1921.

Fall mit Brückenlokalisation der Pseudobulbärparalyse: 69jähriger Mann mit Dysarthrie, Dysphagie, Speichelfluß, Zwangsweinen und -lachen, Facialisparese, Steigerung der Sehnenreflexe und des Masseterreflexes (pseudobulbärer Symptomenkomplex); ferner stark spastischer Gang mit Hin- und Herwackeln des Rumpfes nach rechts und links, ohne daß die in Abduction gehaltenen Arme mitschwingen, breitbeiniges Stehen erschwert, Asynergie in den Beinen und langsame Zitterbewegungen in denselben nach Erreichung des vorgesteckten Zieles; in den Armen weniger deutlich (cerebellarer Symptomenkomplex). Demnach pseudobulbäres + cerebellares Syndrom: Läsionen in der cortico-bulbären Bahn und im Kleinhirn bzw. in den Kleinhirnbahnen, oder aber — wahrscheinlicher — ein einziger Herd am Fuß der Brücke, woselbst die cortico-bulbären und Kleinhirnbrückenbahnen gleichzeitig getroffen sind. *Kurt Mendel.*

Quercy, P.: Examen d'une théorie „nouvelle" sur l'appareil vestibulaire. (Kritik einer „neuen" Theorie der Funktion des Vestibularapparates.) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 3, S. 267—273. 1921.

Eingehende Kritik der Cantaloubeschen Behauptung, daß ein funktioneller Antagonismus zwischen beiden Seiten jeder Crista acustica besteht. Verf. diskutiert die physiologischen Verhältnisse eingehend und kommt zu einem im ganzen ablehnenden Standpunkt. *K. Löwenstein* (Berlin).

Thornval, A.: L'épreuve calorique chez les nouveau-nés. (Die kalorische Prüfung bei Neugeborenen.) Acta oto-laryngol. Bd. 2, H. 4, S. 451—454. 1921.

Bei 74 Kindern im Alter von 4 Stunden bis 8 Tagen gelang regelmäßig die Hervorrufung eines kalorischen Nystagmus. Die Reaktion verläuft ähnlich wie bei Narkotisierten, bei beiden besteht eine Tendenz zum Verharren in der langsamen Nystagmusphase. Reflexbewegungen des Kopfes waren bei den meisten Fällen, ein Kopfnystagmus nur 2 mal vorhanden, Reflexbewegungen der Extremitäten waren nicht zu erzielen. *K. Löwenstein* (Berlin).

Brunner, Hans: Zur Frage der Vestibularisuntersuchung in Fällen von pontiner Blicklähmung. (*Allg. Poliklin., Wien.*) Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk. Bd. 107, H. 3/4, S. 157—163. 1921.

In einer Polemik mit Borries widerspricht Verf. nochmals der Existenz eines supranucleären Blickzentrums und wendet sich dabei auch insbesondere gegen Báránys diesbezügliche Hypothesen. Verf. führt dann seine eigene Einteilung der Herderkrankungen bezüglich des experimentellen Nystagmus an: 1. Herde, die diesen nicht beeinflussen (außerhalb des Reflexbogens vom Deiterskern zu den Augenmuskelkernen), 2. Herde, die seinen normalen Ablauf verhindern (Druck und partielle Schädigung dieser Reflexbahn), 3. Herde, die ihn aufheben (Zerstörung beider hinteren Längsbündel oder des einen und der vom gleichseitigen Deitersgebiet stammenden Bogenfasern). Die Einteilung wird aber noch durch zu wenig intra vitam bezüglich des Vestibularis und post mortem mikroskopisch untersuchte Fälle unterstützt. Verf. schildert dann noch einen Fall von wahrscheinlich Ponstuberkel, der auf das

hintere Längsbündel drückt, der wohl in seine zweite Gruppe gehört, aber noch nicht mikroskopisch untersucht ist. *K. Löwenstein* (Berlin).

Güttich, Alfred: Studien zur Pathologie der Abweichereaktion. (*Univ.-Ohr.- u. Nas.-Klin., Berlin.*) Beitr. z. Anat., Physiol., Pathol. u. Therap. d. Ohr., d. Nas. u. d. Hals. Bd. **16**, H. 4/6, S. 230—262. 1921.

Die Abweichereaktion beim Fistelsymptom läßt keine eindeutigen Schlüsse auf den Grad der Labyrinthzerstörung zu. Doppelseitiges Abweichen spricht gegen schwere Labyrintherkrankung, Fehlen des Abweichens aber nicht in umgekehrtem Sinne. Fehlen des Abweichens auf der gekreuzten Seite kann eine mangelhafte Reaktion infolge Funktionsstörung, aber auch nur bedeuten, daß das Fistelsymptom infolge noch leichter Erkrankung noch nicht voll entwickelt war. Die Abweichereaktion kann klären, ob ein Fistelsymptom typisch oder atypisch ist. Bei seröser, eitriger und Cerebrospinalmeningitis kommt es zu Störungen der Abweichereaktion, die als retrolabyrinthäre Erkrankungen im Sinne einer postmeningitischen Neuritis aufzufassen sind. Beobachtungen an 37 Fällen zeigten, daß die Abweichereaktion, besonders das Fehlen der Reaktion auf der gekreuzten Seite, oft ein Frühsymptom der luctischen Vestibularerkrankung ist. Oft handelt es sich um retrolabyrinthäre Erkrankungen an der Durchtrittsstelle der Nerven durch die Meningen. Störungen der Abweichereaktion nach Drehung beweisen eine retrolabyrinthäre Erkrankung, Störungen nach Kältereiz können labyrinthär und retrolabyrinthär bedingt sein. Die Kältereizreaktion ist der an das Vorhandensein einer Labyrinthfunktion gebunden, die Drehreizreaktion ist davon unabhängig. Traumen und ebenso Geschwülste der Schädelbasis führen zu ähnlichen Erscheinungen wie die entzündlichen Prozesse. Das spontane Vorbeizeigen mit Störungen der Abweichereaktion faßt Verf. nicht als Herdsymptom einer Kleinhirnerkrankung, sondern als Zeichen einer endokraniellen Veränderung auf, die meist an der Basis im Bereich der hinteren Schädelgrube zu suchen ist. Kleinhirnabscesse machen dieselben Erscheinungen dadurch, daß sie sekundär an der Basis dieselben Veränderungen erzeugen, die die Meningitis primär macht. *K. Löwenstein* (Berlin).

Brabant, V. G.: Nouvelles recherches sur le nystagmus et le sens de l'équilibre. (Neue Untersuchungen über den Nystagmus und den Gleichgewichtssinn.) Arch. méd. belges Jg. **74**, Nr. 4, S. 257—324. 1921.

Auf Grund weitgehender Auseinandersetzungen kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: Der Rotationsnystagmus ist nicht (wenigstens ausschließlich) das Resultat von Endolymphbewegungen, die Drehung ist kein direkter Labyrinthreiz. Jeder Nystagmus, gleichgültig welcher Entstehung, besteht aus der Entfernung der Bulbi aus ihrer Gleichgewichtslage (langsame Komponente) und der muskulären Reaktion zur Rückführung der Bulbi (rasche Komponente). Der Nystagmus kommt durch eine Störung der den Bulbus im Gleichgewicht haltenden antagonistischen äußeren Augenmuskeln zustande. Der Nystagmus ist also eine Reaktionserscheinung der äußeren Augenmuskeln auf einen direkten Reiz. Bei jeder wirklichen oder scheinbaren Bewegungsempfindung des Körpers, welcher Entstehung und Natur auch immer, besteht Nystagmus, die Bewegungsempfindung ist direkt proportional dem Nystagmus, geschi ht im Sinne der schnellen Komponente, die Empfindung der Schnelligkeit der Bewegung entspricht der Zahl der Nystagmusschläge, ebenso die des zurückgelegten Raums oder Winkels. Jede Änderung des Nystagmus macht eine Änderung der Bewegungsempfindung. Die Bewegungsempfindung kommt auch ohne wirkliche Bewegung des Körpers, also auch ohne Endolymphbewegung, ohne daß optische Eindrücke vorhanden sind, nie aber ohne Nystagmus zustande. Die Empfindung der eigenen Körperveränderung entspricht immer einer raschen Augenbewegung. Die Empfindung der Bewegung der Objekte entspricht der raschen oder langsamen Phase des Nystagmus je nach der Blickart. Verf. nimmt an, daß die Gleichgewichtsempfindungen nur die Empfindungen der verschiedenen Kontraktionszustände der verschiedenen Augenmuskelgruppen zusammen mit dem statischen und dynamischen Gleichgewicht der Bulbi, das durch

verschiedene Ursachen geändert werden kann, darstellen. Diese Empfindungen dürften auch die Ursache der richtigen oder falschen Gleichgewichtsreaktionen des Körpers sein. Die äußeren Augenmuskeln, deren verschiedener Kontraktionszustand den Verschiedenheiten des Gleichgewichtszustandes der Bulbi entspricht, sind also die hauptsächlichen peripheren Organe des Gleichgewichtssinns. Das häutige Labyrinth hat nicht die ihm gewöhnlich zugeschriebene Rolle eines peripheren Organs des Gleichgewichtssinnes. *K. Löwenstein* (Berlin).

Maier, Marcus und Hans Lion: Über den experimentellen Nachweis der Endolymphbewegung im Bogengangsapparat des Ohrlabyrinths bei adäquater (rotatorischer) und kalorischer Reizung. Physiologische Erklärung der Auslösung des Nystagmus durch Endolymphbewegung. (*Univ.-Ohrenklin., Frankfurt a. M.*) Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk. Bd. **107**, H. 3/4, S. 149—156. 1921.

Verff. setzen die experimentell gefundenen Gesetze der Endolymphbewegung auseinander. Bei der kalorischen Erregung sind die Geschwindigkeitsänderungen in der Zeiteinheit auf die Gesamtströmungsdauer verteilt, bei der rotatorischen Erregung sind sie bei Beginn und nach Schluß der Drehung außerordentlich große, während der übrigen Zeit steht die Flüssigkeit im Verhältnis zum Bogengang still. Bei der kalorischen Erregung werden auf das Endorgan des Vestibularis ständig an Intensität verschiedene Reize ausgeübt. Bei der rotatorischen Erregung ist die reizauslösende Kraft bedeutend stärker als beider kalorischen Erregung. (Vgl. auch das Ref. dies. Zentrlbl. Bd. **25**, S. 328.) *K. Löwenstein* (Berlin).

Baurmann, M.: Über reflektorisch ausgelöste Augenmuskelbewegungen der Froschlarven. (*Univ.-Augenklin., Freiburg i. Br.*) Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. **66**, März-Aprilh., S. 393—402. 1921.

Verf. berichtet über Beobachtungen, die er an Larven von Rana esculenta, die sich in verschiedenen Stadien der Entwicklung befanden, über die reflektorisch vom Vestibularapparat ausgelösten Augenbewegungen angestellt hat. Er unterscheidet bei diesen Augenbewegungen zwei Typen: a) solche, die durch Drehbewegungen auf der horizontal rotierenden Scheibe ausgelöst werden, b) solche, die durch Lageveränderung gegenüber der Schwerkraftwirkung ausgelöst werden. Zerstörung eines Labyrinths bedingt eine Deviatio bilateralis verticalis nach der Seite der Operation hin, die spontan nach etwa 14 Tagen abklingt. Zerstörung eines Labyrinths bringt die Gegenbewegungen der Augen nicht völlig zum Verschwinden; doch ist die Amplitude der Ausschläge wesentlich herabgesetzt. Zerstörung beider Labyrinthe bringt die beiden Gruppen der vorerwähnten Gegenbewegungen der Augen zu dauerndem Verschwinden. Es besteht nach Verf. eine bis ins einzelne gehende Übereinstimmung seiner Resultate bei den Froschlarven mit denen Kubos an Fischen. Für das Zustandekommen der Augenbewegungen stellt Verf. unter Berücksichtigung der Versuchsergebnisse verschiedener Autoren ein Schema auf, das für die Verbindungen zwischen Otolithenapparat und Augenmuskeln gilt unter Berücksichtigung der Tatsache, daß für jede einfache Bewegung (Vorwärtsrollen, Rückwärtsrollen, Auf -und Abwärtsbewegungen, Seitwärtswenden) jedesmal an jedem Auge zwei Muskeln kontrahiert werden. Nystagmus hat er an Froschlarven nie beobachtet, sondern nur die Gegenbewegung, die äquivalent ist der langsamen Phase des Nystagmus bei anderen Tieren. *O. Kalischer* (Berlin).

Brunner, Hans: Zur Pathogenese der labyrinthär bedingten Stellungsanomalien des Kopfes und der Augen. (Ein Beitrag zur Pathologie des Statolithenapparates beim Menschen. (*Allg. Poliklin., Wien.*) Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. Jg. **55**, H. 4, S. 331—346 u. H. 5, S 437—444. 1921.

Verf. beschreibt zuerst zwei zur Sektion gekommene Fälle von eitriger Otitis und Meningitis, die eine Zwangshaltung des Kopfes zur Seite (Torticollis) aufwiesen, im Anschluß daran einen Fall eines migräneartigen vasomotorischen Zustandsbildes nach Grippe mit Depression unter hysterischer Verarbeitung mit einer Zwangsneigung des Kopfes im Sinne der langsamen Komponente eines Kopfnystagmus. Verf. schließt

hieraus und aus der Literatur, daß Labyrintherkrankungen einen spastischen Torticollis auslösen können, aber nur, wenn die Patienten eine noch nicht näher bekannte Disposition zu dieser Krampfform besitzen bzw. den Schiefhals nicht durch andere Mechanismen korrigieren können. Ein vierter Fall zeigte, daß bei einer gleichzeitigen traumatischen Affektion eines Labyrinths und Abducens statt einer Abducenslähmung eine Blicklähmung nach der Seite des kranken Abducens und eine déviation conjuguée nach der Seite der gesunden Abducens entstehen kann. Ihr Bestehen für längere Zeit ist aber durch eine funktionelle Fixation, durch ein Nichtunterdrücken der vestibulären durch die willkürlichen Blickbewegungen zu erklären. Unter Ablehnung eines jüngst von Bárány (vgl. dies. Zentrlbl. Bd. 25, S. 200) berichteten Falles, den Verf. für einen Fall von Halsreflexen auf Bewegung, nicht von Lagereflexen hält, nimmt er an, daß es sich bei den von ihm beschriebenen Fällen von Torticollis und déviation conjuguée bei inneren Ohrerkrankungen um Otolithenwirkung handelt, wie sie Magnus und de Kleijn experimentell feststellen und von der Bogengangswirkung trennen konnten. Während aber beim Menschen die Bogengangserscheinungen regelmäßig bei Labyrinthaffektionen auftreten, treten die Otolithenerscheinungen (Zwangsstellungen des Kopfes und der Augen) nur auf, wenn das betr. Individuum infolge Disposition die Neigung zu diesen Krämpfen nicht unterdrücken kann (Pfropfneurose). Die verschiedenen Formen der Kopfhaltungen sucht Verf. durch Ausfalls- und Reizerscheinungen der beiden Seiten zu erklären. *K. Löwenstein* (Berlin).

Ruttin, Erich: Aneurysma der Arteria carotis cerebri und Übererregbarkeit der hinteren vertikalen Bogengänge. (*Univ.-Klin. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfkrankh., Wien.*) Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk. Bd. **107**, H. 3/4, S. 255 bis 262. 1921.

In 2 Fällen von Aneurysma der Arteria carotis cerebri, sowie in einem Falle von multipler Sklerose kam es bei der Methode der gleichzeitigen, gleichartigen Spülung zum Auftreten von vertikalem Nystagmus. Verf. führt die Entstehung desselben auf eine beiderseitige gleiche Übererregbarkeit der vertikalen Bogengänge zurück, während die Erregbarkeit der beiden anderen Bogengänge auf beiden Seiten sich aufhob, so daß kein Nystagmus von diesen Bogengängen aus ausgelöst wurde. Diese Übererregbarkeit der vertikalen Bogengänge ist auf die Übererregbarkeit im Kerngebiet zurückzuführen und ist in den Fällen von Aneurysma durch Druck desselben auf das Kerngebiet, im Falle von multipler Sklerose durch einen sklerotischen Herd daselbst veranlaßt. — Nach der Drehung trat in den Fällen von Aneurysma heftiger Kopfschmerz auf; in dem Fall von multipler Sklerose fehlte dieses Symptom, das von Leidler bei der multiplen Sklerose häufig beobachtet wurde. *O. Kalischer* (Berlin).

Brühl, Gustav: Angeborene nervöse Schwerhörigkeit. Bemerkung zu der Arbeit von O. Mayer: Zwei Fälle von ererbter labyrinthärer Schwerhörigkeit. Z. f. O. 80. Bd. Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftwege Bd. **81**, H. 1/2, S. 142—144. 1921.

Verf. hat schon 1905 einen Fall von Schwerhörigkeit, bedingt durch geringgradige Entwicklungsstörungen im Labyrinth beschrieben, so daß O. Mayer mit Unrecht die von ihm publizierten beiden Fälle für die ersten ihrer Art hält. Klinische Beobachtungen haben Verf. gezeigt, daß die angeborene nervöse Schwerhörigkeit keineswegs eine Seltenheit ist: bei etwa 10% aller hochgradig schwerhörigen Kinder und bei etwa 28% aller Kinder mit nervöser Schwerhörigkeit ist das Leiden angeboren.
Fr. Wohlwill (Hamburg).

Kragh, Jens: Vasculär bedingtes Ohrensausen. Hospitalstidende Jg. **64**, Nr. 19, S. 91—93. 1921. (Dänisch.)

Bei einem 19 jährigen Arbeiter bestand eine Mastoiditis acuta sinistra, Otitis med. suppur. chr. sin., Labyrinthitis serosa sin., Cholesteatoma auris; Fistula labyrinthi. Bei Kompression des Halses links trat starkes Ohrensausen links auf. Dieses wird

als ein vasculäres Fistelsymptom angesehen, das durch Kreislaufstörungen in der Fistel, die zur Cochlea ging, hervorgerufen wurde. *Kalischer.*

Taddei, Giovanni: Le forme di passaggio fra atassia ereditaria di Friedreich ed eredo-atassia cerebellare di Marie. (Die Übergangsformen zwischen Friedreich und Mariescher Heredoataxie cérébelleuse.) (*Istit. di patol. med. e IV. turno med., arcisped. di S. Maria Nuova, Firenze.*) Riv. crit. di clin. med. Jg. **22,** Nr. 15, S. 169—178. 1921.

Es handelt sich um einen 22jährigen Patienten mit hereditärer Lues, den einzig Überlebenden von 7 Geschwistern. Mit einem Jahr Milztumor, der von selbst zurückging. Sprechen und Laufen spät gelernt. Mit 8 Jahren Schulbeginn, Zittern der Handschrift, keine Intelligenzstörung, zunehmende Verkrümmung der Wirbelsäule, mit 16 Jahren Krampfanfall mit Bewußtseinsverlust. Seit dieser Zeit Verschlechterung des Sehens und Hörens. Zunehmende allgemeine Schwäche, Ameisenlaufen in den unteren Extremitäten, Schwierigkeit beim Gehen, eigentümliche Schwankungen des ganzen Körpers, Hohlfuß. Mit 22 Jahren Nackenkopfschmerz, Gedächtnisstörungen. Miktionsstörungen, Speichelfluß, abwechselnd zornmütige und heitere Perioden. Pupillenstarre für Licht und leichte Verziehung der rechten Pupille. Leichte Papillenatrophie links, weniger rechts. Hutchinsonsche Zähne, Zittern und fibrilläre Zuckungen der Zunge, spontaner Nystagmus in Endstellung. Sehnenreflexe in den unteren Extremitäten aufgehoben, Hyperextension der großen Zehe, Romberg, cerebellare Asynergie. Verf. bespricht ausführlich, warum er die Erscheinungen nicht der hereditären Lues zuschreiben will, und stellt aus der Literatur fest, daß reine Fälle sowohl von Friedreich als auch der Marieschen Form viel seltener zu sein scheinen als Kombinationen und daß in derselben Familie ein Bruder die eine, eine Schwester die andere Krankheit in charakteristischer Weise zeigen könne. Demnach seien die beiden Formen nur Varietäten oder Syndrome der gleichen Krankheit. *F. H. Lewy* (Berlin).

Bekman, J.: Ein Fall von Pierre-Marie'scher Krankheit. (*Klin. Ges., Rotterdam, 10. XII. 1920.*) Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **65,** 1. Hälfte, Nr. 13, S. 1790 bis 1791. 1921. (Holländisch.)

Die 20jährige Patientin hat seit einigen Jahren unsicheren Gang, vermag jetzt kaum mehr im Bett zu sitzen. Seit 5 Wochen auch Sprachstörung. Pupillen und Augenhintergrund normal, vielleicht geringer Nystagmus bei Blickendstellung. Schlucken erschwert. Bauchdeckenreflexe schwach positiv. Sehr ausgesprochene Ataxie der Extremitäten, lebhafte Sehnenreflexe. Babinski positiv. Mißbildungen der Füße. Sensibilität intakt. Inkontinenz bestand niemals. Wassermann negativ. Anscheinend kein familiäres Auftreten der Krankheit. — Gegen multiple Sklerose wird vor allem das Vorhandensein der Bauchdeckenreflexe und Fehlen von Sensibilitätsstörungen geltend gemacht. *G. Henning* (Marburg).

Bulbäre Erkrankungen, Myasthenie:

Hernández, Vicente: Drei instruktive Fälle von Neurose mit bulbären Symptomen. Rev. med. d. Sevilla Jg. **40,** Märzh., S. 19—26. 1921. (Spanisch.)

Fall I. 43jährige ♀, vorher gesund, etwas nervös, aus gesunder Familie, mit mehreren normalen Geburten, erkrankte nach etwa 2-3 monatlichem asthenischem Vorstadium um Mitternacht plötzlich mit Unwohlsein, Atemnot, Ohnmachtsgefühl, kaltem Schweiß, Herzangst, Pulsbeschleunigung von einer Stunde Dauer; Coffein, Senfspiritus, Ruhe halfen. Nach 6 Tagen ein ganz ähnlicher Anfall, der aber stundenlang dauerte. Viele leichtere Anfälle in den nächsten 3 Wochen. Psychische Behandlung ohne alle Arzneimittel heilte die Kranke, so daß sie noch 3 Jahre nachher ohne Rückfall blieb, obwohl sie inzwischen eine tuberkulöse Lungenerkrankung durchmachte und 2 Töchter an Tuberkulose verlor. — Fall II. 30jährige ♀ erkrankte einige Zeit nach Verlust einer von ihr gepflegten Freundin, die an Herz- und Nierenleiden starb, nachts plötzlich an Atemnot, Herzangst, kaltem Schweißausbruch, Blässe, Todesfurcht. Nach 2 Stunden besser. Die Anfälle wiederholten sich immer schwerer (Puls 120, 40 Atemzüge). Sie dauerten bis zu 8 Stunden, die Kranke aß nicht. Verf. setzte alle Arzneien ab, behandelte nur suggestiv. Sofortige Heilung. — Fall III. 20jährige ♀ mit Pigmentierungen, asthenischem Habitus, Atembeschwerden, Husten, Anorexie, erhielt 3 Wochen lang neben psychischer Behandlung Adrenalin. hat in einem Jahre 7 kg zugenommen und fühlt sich wohl.

Verf. betrachtet die 2 ersten Fälle als Neurosen mit bulbären, den letzteren als eine Neurosis mit sympathischen und bulbären Symptomen und weist auf die Bedeutung derartiger Krankheitsbilder hin. *Creutzfeldt* (Kiel).

Rückenmark und Wirbelsäule:

Myelitis, Poliomyelitis, amyotrophische Lateralsklerose, spin. Muskelatrophie, spastische Spinalparalyse;

Magnus, Georg: Vierfüßler mit fakultativem Handgang. (*Chirurg. Klin., Jena.*) Arch. f. orthop. u. Unfall-Chirurg. Bd. **19**, H. **1**, S. 50—52. 1921.

Wegen einer schweren spinalen Kinderlähmung beider Beine wurde dem kleinen Patienten das eine Bein in allen Gelenken versteift, so daß es eine tragfähige Stütze bildete. Das Kind ging gewöhnlich auf allen Vieren, gelegentlich auch nur auf den Händen, indem es das Becken erhob und die Beine schlaff herunterfallen ließ. Die Muskulatur des Oberkörpers und der Arme zeigte entsprechende starke Hypertrophie. *L. Borchardt* (Berlin).

Breemen, J. van: Physikalische Therapie bei der Kinderlähmung. (*Inst. v. phys. therap., Amsterdam.*) Nederlandsch. tijdschr. v. geneesk. Jg. **65**, 1. Hälfte, Nr. 22, S. 2936—2939. 1921. (Holländisch.)

In der Behandlung der Folgezustände nach spinaler Kinderlähmung steht die Übungstherapie obenan. Die Bewegungen sollen mit möglichst geringem Kraftaufwand ausgeführt werden können, die Antagonisten sind deshalb durch geeignete Gliederhaltung möglichst zu entspannen; besonders zweckmäßig sind Übungen im lauwarmen Bad. Die Übungen sind nötigenfalls jahrelang fortzuführen, oft am besten unter Leitung der hierzu anzulernenden Mutter. Daneben empfehlen sich täglich einige Male vorzunehmende Abreibungen mit Salzwasser zur Bekämpfung trophischer Hautstörungen, sowie manuelle Massage und Elektrotherapie. Contracturen wird durch steife, abnehmbare Verbände oder leichte Apparate entgegengewirkt, Schlottergelenken durch Gelenkmassage und passende Stützvorrichtungen. Für veraltete Fälle gelten ähnliche Grundsätze. Scheinbar völlig gelähmte Muskelgruppen zeigen manchmal im Bad noch etwas Bewegungsfähigkeit, die systematische Übungsbehandlung indiziert. Die entstandenen kompensatorischen Funktionen sind weiter auszubilden, chirurgisch-orthopädische Maßnahmen nur bei sicher irreparablen Zuständen in Frage zu ziehen. *G. Henning* (Marburg).

Shea, Thomas E.: Varicosities of the spinal canal. (Varicen im Rückenmarkskanal.) (*Neurol. soc., Philadelphia, 17. XII. 1920.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **5**, Nr. 3, S. 354. 1921.

Shea beschreibt einen anatomischen Befund von Varicen am Rückenmark, und zwar an dem Plexus vertebralis internus. Diese dehnten sich aus vom letzten Brustwirbel bis zu den Sakralwirbeln. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine Thrombose der Venen, welche Sarkomzellen enthielten. Diese stammten aus einer sarkomatösen Infiltration, die sich vom rechten Hoden bis zur rechten Nebenniere ausdehnte. Die Symptome waren hauptsächlich sensibler Natur und waren zurückzuführen auf die Druckwirkung, welche die gestauten intervertebralen Venen auf die Spinalwurzeln ausübten. Außerdem bestand erhöhter cerebrospinaler Druck, auf den wahrscheinlich die vorhandenen Hirnnervensymptome zurückzuführen waren. *Kramer* (Berlin).

Menninger, Karl A.: Ataxic paraplegia with pernicious anemia. (Ataktische Paraplegie bei perniciöser Anämie.) New York med. journ. Bd. **113**, Nr. 15, S. 812—813. 1921.

Fall von anämischer Spinalerkrankung, bei dem die Spinalsymptome — was Verf. für etwas sehr Ungewöhnliches hält — der klinisch nachgewiesenen Bluterkrankung um 5 Jahre vorangingen und der deshalb als Tabes verkannt wurde. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Miani, Arrigo: Un caso di claudicazione midollare intermittente. (Ein Fall von intermittierender medullarer Klaudikation.) (*Osp. magg., Bologna.*) Gazz. de osp. e de clin. Jg. **42**, Nr. 27, S. 317—320. 1921.

Der 54jährige Patient, der keine anamnestischen oder familiären Besonderheiten oder Luessymptome aufwies, litt an einer typischen intermittierenden medullären Klaudikation, die von Zeichen von Aorta- und peripherischer Arteriosklerose, rotatorischem Nystagmus, leichtem Intentionstremor, linker (durch die Aortaektasie erklärte) Stimmbandparese und Schwund der Bauchdeckenreflexe begleitet war. Psychisch zeigte Patient Apathie mit Euphorie, die mit von leichten Angstzuständen und Tendenz zu Verfolgungsideen begleiteten Depressionszuständen alternierte. Verf. glaubt, daß es sich um eine „Claudicatio medullaris intermittens“ bei einem an Pseudosclerosis multiplex arteriosclerotica Leidenden gehandelt habe; Syndrom, das schon von Naunyn beschrieben worden ist. *Artom* (Rom).

Multiple Sklerose, Syringomyelie, Haematomyelie:

Rotter, Rudolf: Zur Differentialdiagnose der multiplen Sklerose. (*Städt. Nerv.-Heilanst., Chemnitz-Hilbersdorf.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **71**, H. 1/3, S. 45—67. 1921.

Verf. berichtet über 5 Fälle von multipler Sklerose, bei denen differentialdiagnostisch luetische Spinalparalyse, Rückenmarkstumor, Neuritis und Hysterie in Frage kamen. Diesen Beobachtungen werden andere gegenübergestellt, bei denen eine Hysterie, eine Encephalitis lethargica choreatica und eine traumatische spastische Spinalparalyse zeitweise das Bild der Herdsklerose vortäuschten. *G. Steiner* (Heidelberg).

Jelliffe, Smith Ely: Multiple sclerosis and psychoanalysis. A preliminary statement of a tentative research. (Multiple Sklerose und Psychoanalyse.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **161**, Nr. 5, S. 666—675. 1921.

Die Darlegungen des Verf. besagen im wesentlichen folgendes: Bekannt ist der mehr oder minder große Einfluß emotiver Vorgänge auf den Gefäßapparat. Es ist daher wahrscheinlich, ja sicher, daß schwere seelische Konflikte, stark affektbesetzte, verdrängte Komplexe, wie sie bei gewissen Persönlichkeiten zu autistischem Sichabschließen und Hineingleiten in geistige Erkrankung führen, so bei anderen Individuen sich in körperlichen Gebieten auswirken, insbesondere durch Erkrankungen, bei denen primäre vasculäre Störungen den Ausgangspunkt und die Grundlage der anatomischen und klinischen Veränderungen bilden; wenn nicht gar für manche somatische Krankheiten Hawthornes Wort zutrifft: Es mag sein, daß körperliche Leiden, die wir als etwas Gesondertes, gewissermaßen als ein Ding für sich zu betrachten pflegen, nichts weiter sind als Symptome einer Erkrankung der seelischen Seite unserer Persönlichkeit. — Wenn auch nicht die infektiös bedingten, so hält Verf. daher doch gewisse „primary multiple scleroses“, bei denen die von verschiedenen Autoren gekennzeichneten Alterationen des (örtlichen) Gefäßapparates das Bedingende der weiteren herdartigen Veränderungen im Zentralnervensystem darstellen, für derartige, emotionell verursachte Leiden und für geeignete Objekte psychoanalytischer Durchforschung (und evtl. auch Behandlung). Von seinen 5 Fällen leisteten ihm bei seinen, z. T. monatelang fortgesetzten Psychoanalysen allerdings nur zwei „hilfreiche Mitarbeit“. Bei ihnen daher ganz besonders, aber mehr oder minder ausgesprochen auch bei den übrigen — mehrere der Untersuchten nennt er selbst ausgeprägt hysterische Persönlichkeiten — fand er denn auch das Erwartete: Gleichartige Trauminhalte, gekennzeichnet durch prägnante archaistische Symbole, stark affektbetonte (Vater-, Mutter- usw.) Komplexe, sadistisch analerotische, verdrängte narzistisch-homosexuelle Komponenten usw. *Pfister.*

Rimbaud, Louis et Gaston Giraud: Syndrôme de Brown-Séquard avec dissociation syringomyéliforme de la sensibilité par hématomyélie traumatique. (Brown-Séquards Symptomenbild und dissoziierte Empfindungslähmung vom Syringomyelie-

typus als Folge einer traumatischen Hämatomyelie.) Bull. et mém. de la soc. med. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 18, S. 807—813. 1921.

40jährige Frau erleidet durch Automobilunfall außer einer peripher bedingten Läsion des linken Plexus brachialis eine inkomplette Quadriplegie. Nach Rückgang der ersten Erscheinungen restiert der im Titel bezeichnete Symptomenkomplex, als dessen Grundlagen eine intramedulläre Blutung in der Höhe des 2. Dorsalwirbels angenommen wird. *W. Alexander* (Berlin).

Tabes:

Lehmann, Gerhard: Tabes dorsalis ohne jeden serologischen und cytologischen Befund. (*Rudolf Virchow-Krankenh., Berlin.*) Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Jg. 18, Nr. 8, S. 222—223. 1921.

Lehmann betont mit Recht, daß nur bei schärfster Kritik die Resultate der serologischen und cytologischen Untersuchungsmethoden für die Diagnose und Therapie der Lues und Metalues zu verwenden sind, und führt zwei Tabesfälle (Ehegatten) an, bei welchen bei schon zweifellosem neurologischem Befund Blut- und Lumbalpunktatuntersuchungen noch völlig negativ ausfielen. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Falkenheim, Curt: Zum Symptomenbild der Gefäßkrisen bei Tabes dorsalis. (*Med. Klin., Univ. Breslau.*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 23, S. 686—688. 1921.

Fall von Tabes mit Blutbrechen bei den abdominellen Krisen, sowie mit Anfällen von Atmungsstillstand und Bewußtlosigkeit, die durch epileptoide klonische Zuckungen eingeleitet wurden und dann in tonische Starre des ganzen Körpers übergingen (der experimentellen Enthirnungsstarre Sherringtons gleichend). Es handelt sich hierbei um cerebrale Gefäßkrisen, die sich besonders im Gebiet der Medulla oblongata und der Zentralganglien abspielen und auf paroxysmalen Angiospasmen beruhen. Blutbrechen ist eine recht seltene Begleiterscheinung der gastrischen Krisen und kann leicht die Diagnose fälschlich in die Richtung auf Ulcus oder Carcinoma ventriculi lenken. *Kurt Mendel.*

Savignac, Roger et André Alivisatos: Contribution à l'étude de l'ulcus gastrique à forme tabétique. (Tabiformes Magenulcus.) Arch. des malad. de l'appar. dig. et de la nutrit. Bd. **11**, Nr. 2, S. 73—104. 1921.

Drei Fälle werden mitgeteilt. Schlußfolgerungen: Unter den atypischen Formen von Magenulcus (schmerzhafte, latente Form usw.) nimmt eine besondere Stellung das tabiforme Ulcus ein. Dasselbe ist gekennzeichnet durch starke Schmerzkrisen, reichliches und unstillbares Erbrechen mit plötzlichem Beginn und Ende sowie Intervallen von fast völligem Wohlbefinden. Dieses subjektive Syndrom kann verwechselt werden mit den echten tabischen gastrischen Krisen, denen es auffällig ähnelt; es fehlt jedoch jedes tabische Symptom, die syphilitische Anamnese, hingegen bestehen die physischen Ulcuszeichen (Röntgenbild, okkulte Blutungen, Magensaftuntersuchung!), und die Krisen werden durch entsprechende Ulcusbehandlung beeinflußt. Das Syndrom ist zumeist bedingt durch ein chronisches Ulcus der kleinen Kurvatur, welches durch sein Alter und seine Lage eine chronische Neuritis hervorgerufen hat und auf nervöser Basis entstanden ist. Mit Rücksicht auf die einzuschlagende Therapie ist die Differentialdiagnose von Wichtigkeit. Bezüglich der Behandlung ist die Operation in Erwägung zu ziehen. *Kurt Mendel.*

Hildebrand, O.: Über neuropathische Gelenkerkrankungen. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **115**, H. 3, S. 443—493. 1921.

Unter Berücksichtigung der Literatur und seiner eigenen Erfahrungen kommt Verf. zu dem Schluß, daß die tabischen Arthropathien denen der Syringomyelie gleich zu stellen sind, daß sich aber diese neuropathischen Gelenkaffektionen ihrerseits von der Arthritis deformans trotz mancher Ähnlichkeiten doch in wesentlichen Punkten unterscheiden. Bei anderen Erkrankungen des Rückenmarks oder Gehirns, bei Hemiplegien z. B., kommen zwar auch nicht selten Gelenkerkrankungen vor, doch entstehen diese auf ganz anderer Grundlage, sie sind sicher sekundärer Natur. Dagegen sind gewisse Schädigungen peripherer Nerven unter Umständen wohl imstande — dafür sprechen nicht nur experimentelle Untersuchungen, sondern auch klinische Beobach-

tungen, besonders an Schußverletzungen im Kriege — Gelenkschädigungen zu erzeugen, die den arthropathischen gleichen.

Verf. beschreibt einen hierher gehörigen sehr seltenen Fall, bei dem sich die Gelenkaffektionen mit einer Elephantiasis kombinierten, bei dem ferner eine Mißbildung der Wirbelsäule bzw. des Rückenmarks und ein Rankenneurom der peripheren Nerven in dem affizierten Bein bestand; ein analoger, von Riedel beschriebener Fall wird zitiert. Die arthropathischen Veränderungen sind wie bei der Tabes und der Syringomyelie, so auch hier direkt durch Schädigung des Nervensystems hervorgerufen, und zwar scheint die primäre Schädigung in der sensiblen Sphäre zu liegen (zur Annahme besonderer trophischer Nerven ist kein Anlaß vorhanden), die auf dem Umweg über die Gefäße durch vasomotorische Störungen auf die Gelenke schädigend einwirkt.

Anhangsweise wird auch noch die Beziehung der Elephantiasis zum Nervensystem erörtert. *L. Borchardt* (Berlin).

Rückenmarksgeschwülste:

Gamper, Eduard: Beitrag zur Pathologie und Therapie der Erkrankungen der Cauda equina. (*Psychiatr.-neurol. Klin., Innsbruck.*) Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. 40, H. 2/3, Festschr. z. Feier d. 25 jähr. Prof.-Jubiläums v. Prof. C. Mayer, S. 349—400. 1921.

Die Arbeit sucht in ihrem allgemeinen Teil Einblick zu gewinnen in die relative Häufigkeit und die Art jener Krankheitszustände im Conus-Caudagebiet, die symptomatologisch von den Tumoren dieser Gegend auf Grund der derzeitigen Kenntnisse noch nicht scharf abgrenzbar sind. Aus einer Zusammenstellung der einschlägigen Literatur aus den Jahren 1906—1919 läßt sich folgendes entnehmen: 71 Fällen autoptisch oder bioptisch einwandfrei festgestellter Geschwulstbildungen stehen 32 Mitteilungen über Erkrankungsprozesse am Conus-Caudaabschnitt gegenüber, die durch ihr klinisches Bild einen Tumor vermuten ließen, während dann die Freilegung der erkrankten Gegend das Irrtümliche einer solchen Annahme aufdeckte. Das heißt — die in der verwendeten Statistik liegenden Fehlerquellen geben der Zahl nur den Wert eines beiläufigen Anhaltspunktes — man würde in 31—35% der Fälle, die die Merkmale einer chronisch-progredienten Kompression des Conus bzw. der Cauda zu tragen scheinen, irre gehen, wenn man auf Grund des klinischen Bildes die Diagnose glatthin auf eine Geschwulstbildung dieser Gegend stellte. Hinsichtlich der Natur dieser Krankheitszustände vom klinischen Gepräge des Conus-Caudatumors ergibt sich aus der mitgeteilten Tabelle eine nur zum Teil befriedigende Antwort:

Pathologisch-anatomisch klar erfaßbare Veränderungen lagen nur in 5 Fällen vor: zweimal chronisch entzündliche Prozesse der Meningen auf tuberkulöser Basis, je einmal Varizenbildung der Pialvenen, atherosklerotische Erweichung des Conus, Kompression des Plexus lumbosacr. durch Carcinom. Das Hauptkontingent stellen chronisch entzündliche Prozesse; neunmal Befund der Meningitis spinalis chron. circumscripta im Sinne Oppenheims. Die übrigen Beobachtungen verteilen sich auf einen Fall einer ätiologisch unklaren Meningomyelitis, eine ursächlich nicht geklärte Pachymeningitis, einmal Verdacht auf eine tuberkulöse Affektion am Conus und den Meningen, einmal chronisch-entzündliche Veränderungen an der Cauda equina, wahrscheinlich auf dem Boden gichtischer Diathese, je 4 Beobachtungen zeigten keine greifbaren autoptischen Veränderungen, endlich Nonnes Fall von Pseudotumor spinalis.

Diese Zusammenstellung lehrt, daß es durchaus nicht immer komprimierende Vorgänge sind, die eine Geschwulstbildung im Conus-Caudagebiet vortäuschen, daß also auch die vorsichtigere Diagnose „raumbeengender Prozeß“ nicht vor einer Überraschung sichert. Über die Schwierigkeit, ob Kompression der untersten Rückenmarksabschnitte oder nicht, hilft auch das sog. Kompressionssyndrom nicht hinweg. Mehrere Beobachtungen lehren, daß ein Kompressionsliquor bei Erkrankungsprozessen sich finden kann, die nicht mit einer Kompression im gewöhnlichen Sinne des Wortes einhergehen (Myelitis, athero-sklerotische Erweichung des Konus). Die Bedeutung des Kompressionssyndroms sinkt aber besonders für die Differentialdiagnostik chronisch progredienter Caudaerkrankungen durch die Feststellungen Queckenstedts, daß eine isolierte Eiweißvermehrung ohne oder mit ganz geringfügiger Erhöhung der Zell-

zahl im Liquor eine häufige Begleiterscheinung von Erkrankungen peripherer Nerven, insbesondere der infektiös toxischen Neuritiden und der Ischias ist. Im gegebenen Falle einer diagnostisch unklaren Caudaerkrankung kann also der Kompressionsliquor ebensowohl einem grob raumbeengenden Prozeß, wie einer rein entzündlichen Erkrankung der Caudawurzeln oder einer entzündlichen Affektion der Häute an den Wurzelscheiden seine Entstehung verdanken. — Eine weitere differentialdiagnostische Erschwerung liegt in der Tatsache, daß bei komprimierenden Erkrankungen im Conus-Caudagbeiet der Stauungsliquor eine mehr oder minder starke Pleocythose aufweisen kann. Für die Erklärung dieser Pleocythose bieten sich zwei Möglichkeiten: einerseits kommen erfahrungsgemäß gerade im caudalen Duraraum besonders große und ausgedehnte Geschwulstbildungen zur Entwicklung, die die Meningen, auf deren sekundäre Mitbeteiligung die Pleocythose wohl allgemein bezogen wird, in großer Ausdehnung in Mitleidenschaft ziehen können; andererseits führt die Lumbalpunktion bei raumbeengenden Prozessen innerhalb der unteren Duralsackportion unmittelbar in das Herdgebiet der Meningealveränderungen, während bei höherem Sitz des komprimierenden Prozesses die Lumbalpunktion Liquor aus intakten Meningealgebieten liefert, ohne daß sich die vielleicht recht geringfügige Reaktion der Meningen im Niveau des Tumors durch Senkung abgestoßener Zellen kenntlich zu machen braucht. Die Tatsache des Vorkommens eines Stauungsliquors mit Pleocythose bei einem Tumor in der Caudagegend bedeutet nun insofern eine Erschwerung der Diagnose, als meningitische Prozesse, die in diesen Abschnitten zur Entwicklung kommen, mit den gleichen Liquorveränderungen einhergehen können (Schlesinger). — Im speziellen Teil der Arbeit folgt die Mitteilung zweier Beobachtungen von Caudaerkrankungen, die in symptomatischer und therapeutischer Hinsicht gewisse, über das bisher Bekannte vordringende Feststellungen gestatten. Die ausführliche Wiedergabe der auch in Einzelheiten bemerkenswerten Fälle ist im Rahmen eines Referates nicht möglich und es soll hier nur eine kurze Zusammenfassung gegeben sein. Im 1. Fall handelt es sich um eine von einer am Kreuzbein lokalisierten Arthritis deformans ausgehende, schleichend einsetzende und chronisch verlaufende entzündliche Erkrankung der Cauda equina, die in ihrer Symptomatologie und ihrem Verlauf dem Bilde eines Caudatumors weitgehend entsprach. Lumbalpunktion brachte vollständige Heilung. Für das Vorliegen eines solchen sekundären Prozesses im Gefolge einer Arthritis deformans spricht der anamnestische und röntgenologische Nachweis vorausgegangener arthritischer Affektionen an anderen Skelettabschnitten. Als weiteres differentialdiagnostisches Moment scheint verwendbar eine schon im Frühstadium stärker hervortretende Druck- und Klopfempfindlichkeit der Lendenwirbel bzw. des Kreuzbeines und allenfalls der angrenzenden Partien des Darmbeines sowie die steife Haltung der unteren Wirbelsäulenabschnitte ohne eigentliche Difformierung. Diese Erscheinungen dürfen besonders gewichtig eingeschätzt werden, wenn alle Anhaltspunkte für eine andere vertebrale Erkrankung (Tuberkulose, Tumor) fehlen. Diesen Symptomen anzuschließen ist eine auffallend starke Empfindlichkeit des interspinalen Bandapparates, die sich bei Vornahme der Lumbalpunktion zeigt. Dagegen kann das Röntgenbild zunächst völlig im Stiche lassen. Die Lumbalpunktion vermag bei dieser Form der Caudaerkrankung völlige Heilung zu bringen. Beim Verdacht auf eine Caudaerkrankung im Gefolge einer Arthritis der Wirbelsäule ist daher eine ausgiebige, allenfalls wiederholte Liquorentleerung dringend zu empfehlen. Da aber der Erfolg der Lumbalpunktion sich nicht sofort zu zeigen braucht, sondern erst nach Verstreichen einiger Frist eintreten kann, ist ein entsprechendes Zuwarten nach der Lumbalpunktion notwendig, bevor man sich zu einem größeren Eingriff entschließt. — Im 2. Fall handelt es sich um einen operativ angegangenen Fall einer primären umschriebenen Pachymeningitis tuberculosa interna in der Höhe des 1.—2. Lendenwirbels mit Übergreifen des Entzündungsprozesses auf die Cauda equina. Bemerkenswert war im klinischen Bilde die relativ rasche Entwicklung gröbster Lähmungserscheinungen, die in den durch die Operation aufgedeckten

makroskopischen Veränderungen nicht eine befriedigende Erklärung fanden und eine andere Begründung verlangten; am wahrscheinlichsten und nächstliegenden ist die Annahme einer vom tuberkulösen Infiltrationsherd ausgehenden toxischen Wirkung, die die benachbarten Caudawurzeln sukzessive ergriff und eine neuritisch degenerative Faserentartung zur Folge hatte. Eigenreferat.

Wirbelsäule:

Valtancoli, Giovanni: La tubercolosi della colonna vertebrale. Richerche statistiche sopra 1004 casi osservati all'istituto Rizzoli. (Tuberkulose der Wirbelsäule.) (*Clin. ortop., univ., Bologna.*) Chirurg. d. org. di movim. Bd. **5**, H. 2, S. 127—158. 1921.

Die Wirbelsäulentuberkulose ist die häufigste tuberkulöse Knochenerkrankung. Männer und Frauen werden etwa in gleichem Maße befallen. Die ersten 3 Dezennien, bei Männern eigentlich nur die ersten zwei, sind das gefährlichste Alter für den Beginn der Erkrankung. In den ersten 5 Jahren findet sich die häufigste Zahl der Erkrankungen. Heredität war in 13% nachweisbar, Trauma als auslösendes Moment in 7,3%. Als prädisponierende oder begleitende tuberkulöse Erkrankungen fand sich in 21% Pleuritis, in 19,7% sonstige tuberkulöse Erscheinungen. Die bevorzugte Lokalisation der Spondylitis ist die Brustwirbelsäule mit 42,4, die Lendenwirbelsäule mit 30,1 und der dazwischenliegende Abschnitt mit 15,5%. Speziell ist der 10. Dorsal- bis 3. Lumbalwirbel in 500 Fällen 664 mal befallen gewesen. Der erste Lumbalis in 24,4, der zweite in 23,6, der 12. Dorsalis in 22 und der 10. in 21,6%. Abscesse fanden sich in 26,6% und von diesen Fällen haben 39,2% keine Kyphose. Schmerzen wurden in 75,6% beobachtet, und zwar waren die Wirbelkörperschmerzen das früheste und häufigste Symptom, nur gelegentlich überdeckt von ausstrahlenden pseudoneuralgischen Schmerzen. Ebenso häufig, 73,3%, bestand Steifigkeit. Deformitäten sind auf die Dauer fast immer vorhanden gewesen, die Kyphose in 68%, die Skoliose in 18,7%. Erscheinungen von seiten des Nervensystems in Form einer Paraplegie waren in 10%, davon aber nur in 3,9% komplett, vorhanden. Am häufigsten, 5,8%, ist sie im 5. Dezennium. 76,8% der Fälle betrafen die mittlere Brustwirbelsäule; 95% derselben waren spastisch, schlaff nur 5%. Nur äußerst selten kamen Sensibilitätsstörungen vor, in 6 Fällen angedeutet, in 2 Fällen war die Empfindung sehr gestört. Die Sensibilität wird erst spät in Mitleidenschaft gezogen. In 20% bestand Inkontinenz der Blase und des Rectums, der Blase allein in 7,6, des Mastdarms allein in 2,3%. Von den Paraplegien konnten 29 über längere Zeit verfolgt werden. Von ihnen sind 56,8% geheilt und 43,2% gestorben. Das Alter hat einen wesentlichen Einfluß auf den Ausgang. Im ersten Dezennium ist die Heilungsaussicht 100%, im 2.—4. sinkt sie auf ca. 50%, im 5. werden etwa nur $^1/_4$ der Fälle wiederhergestellt. Beim Ausgang der Wirbelsäulenerkrankung werden unterschieden die nächstliegenden Resultate und die späteren. Für die ersteren war ein zufriedenstellendes Resultat in $^2/_3$ der Fälle zu erzielen, das sich bei längerer Zeit bis auf 68% steigerte. Die Gesamtmortalität von 101 Fällen stellt sich auf 60,5%. Für die einzelnen Fragestellungen werden genaue tabellarische Übersichten gegeben. *F. H. Lewy* (Berlin).

Debrunner, Hans: Über den Wert der Albeeschen Operation bei tuberkulöser Spondylitis. (*Univ.-Inst. f. Orthop., Berlin.*) Arch. f. orthop. u. Unfall-Chirurg. Bd. **19**, H. 1, S. 86—106. 1921.

Bericht über 53 nach Albee operierte Fälle. Von 45 durch zwei Jahre beobachteten Kranken (es handelt sich durchwegs um Kinder) sind 21 geheilt, 14 gebessert, 5 ungeheilt, 5 starben, davon aber nur eines infolge der Operation. Die Ergebnisse sind günstiger als bei konservativer Behandlung. Spasmen verschwanden in mehreren Fällen kurz nach dem Eingriff. Kontraindiziert ist die Operation bei ganz jungen Kindern, bei Absceß- und Fistelbildung im Schnittgebiet, bei schlechtem Allgemeinzustand und bei übermäßig großem Gibbus. In Fällen mit schwerer Lähmung wäre die Albeesche Operation mit der Laminektomie zu verbinden. *Erwin Wexberg* (derz. Bad Gastein).

Wells, H. Gideon: The relation of multiple vascular tumors of bone to myeloma. (Die Beziehung multipler Knochenhämangiome zum Myelom.) (*Dep. of pathol., univ., Chicago.*) Arch. of surg. Bd. **2**, Nr. 3, S. 435—442. 1921.

Ein 45jähriger Patient erkrankt unter Schmerzen in der Lumbalregion, Schmerzen und Schwellungen in den Oberschenkeln, Parese der unteren Extremitäten mit Areflexie bei positivem Babinski und Blasenstörungen. Der Liquor ist xanthochrom und zeigt starke Globulinvermehrung. Exitus 5 Monate nach Beginn der Erkrankung. Die Obduktion ergab multiple Tumoren in der Wirbelsäule (5. und 11. Dorsalwirbel und 3. Lendenwirbel) mit Ablösung mehrerer Rippen und regionären Metastasen im Pleuraraum. Mikroskopisch erwiesen sich die metastatischen Geschwülste als Myelome vom myeloblastischen Typus, während in den primären Knochentumoren neben ausgedehnten Bluträumen und Gefäßneubildungen von embryonalem Typus nur spärliche Inseln myeloblastischen Gewebes zu finden waren.

Der Fall zeigt, daß ein Myelom unter Umständen alle charakteristischen Züge eines Tumors von vasculärem Ursprung (Hämangiosarkom oder perivasculäres Endotheliom) annehmen kann. Der Autor nimmt an, daß die in einer gesunden Knochenschale wachsenden Knochenmarktumoren durch Hemmung der Blutzufuhr mehr zur Nekrose neigen als bei anderer Lokalisation, daß die damit einhergehenden Blutungen aus demselben Grunde nicht zur normalen bindegewebigen Organisation gelangen und daß schließlich das neugebildete Gewebe ödematösen Charakter annimmt, während die neugebildeten Gefäße ihre weite embryonale Form beibehalten.

Erwin Wexberg (derz. Bad Gastein)

Moreau, L.: Vertèbre lombaire surnuméraire. (Überzähliger Lendenwirbel.) Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Bd. **18**, Nr. 2, S. 138—139. 1921.

Es bestanden — wie das Röntgenbild zeigt — 6 Lendenwirbel, die — bis auf den ersten — kleiner als normal sind. Die 3 letzten Wirbel hängen völlig zusammen, haben jede Individualität verloren und deuten auf eine alte Pottsche Krankheit hin. Es bestand ein Eingesunkensein und eine Abflachung der Lumbalgegend.

Kurt Mendel.

Trömner: Spinale Entwicklungsstörung, Enuresis und Impotenz. Ärztl. Ver. Hamburg, Sitz. v. 14. VI. 1921.

Trömner demonstriert a) ein 16jähriges Mädchen mit Infantilismus, bedingt durch pluriglanduläre Störung, Enuresis und Spina bifida. Vortr. weist darauf hin, daß er seinerzeit die Enuresis als „Reflexinfantilismus" bezeichnet hat. b) Fall von angeborenem Klumpfuß, leichter Muskelatrophie am Fuß und Impotenz, die er sämtlich auf eine spinale Entwicklungsstörung zurückführt. Ähnlich ist die Kombination von Impotenz mit Achillesareflexie in einem anderen Fall aufzufassen. Die Impotenz in diesen Fällen ist therapeutisch ganz unbeeinflußbar.

Fr. Wohlwill (Hamburg).

Roeren, L.: Über progrediente Fußdeformitäten bei Spina bifida occulta. (*Orthop.-chirurg. Klin., Univ. Köln.*) Arch. f. Orthop. u. Unfall-Chirurg. Bd. **19**, H. 1, S. 1—49. 1921.

Der Autor faßt seine Schlußfolgerungen in folgenden Sätzen zusammen: Spina bifida occulta ist a priori eine Mißbildung, die ihren Sitz im untersten Rückenmark hat. Sie geht vor sich in den ersten uterinen Lebenswochen, wenn der Abschluß der Medullarrinne zum Medullarrohr gestört ist, und bleibt als solche nach Ablauf dieser Periode stationär. Die große Selbständigkeit der sensiblen hinteren Wurzeln in ihrer Entwicklung garantiert das relativ seltene Versagen dieser Komponente. Aus dem klinischen Bild der Spina bifida occulta ergibt sich, daß die Störung vornehmlich eine Erhöhung der Reizbarkeit, eine Reflex- und Tonuserregbarkeit mit sich bringt. Nebenher finden sich auch reine Ausfallsherde, die zu disseminierten Lähmungsbezirken in der Muskulatur führen. Der Conus medullaris zeigt oft an der posterioren Fläche atypische Fesslungen durch Verwachsungen, die sich mitunter bis zur Hautunterfläche fortsetzen, oder ist von einer Mischgeschwulst, einem Myofibrolipom, überlagert. Geschwulst wie Fessel vermögen durch Zerrung oder Druck zu fortschreitender Schädigung des Markes zu führen. Aus den angeführten Sätzen geht hervor, daß sich der Autor recht unklare und unsichere Vorstellungen über die in Betracht kommenden anato-

mischen Grundlagen der Spina bifida bzw. der Spaltbildung im Rückenmark macht; insbesondere muß ihn die Negation aller progredienten Veränderungen im Mark zu falschen Schlüssen führen. Sehr wesentlich ist dagegen sein Hinweis darauf, daß Muskulatur, Knochen usw. sich im fötalen Leben selbständig entwickeln, unabhängig von der Funktion aus innerer Wachstumsenergie der Zellen heraus, und weiterhin die Betonung der Tatsache, daß die lokalen Verhältnisse am Fuße in bezug auf Muskeln, Knochen, Bänder für die Erklärung und auch für die Progredienz der bei der Spina bifida entstehenden Fußdeformitäten herangezogen werden müssen. *Cassirer.*

Periphere Nerven:

Neuralgie, Kopfschmerz:

Jeanneney, G.: Technique de neurotomie rétrogassérienne par endoscopie crânienne (procédé du cystoscope). (Technik der Neurotomieoperation hinter dem Gasserschen Ganglion.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **84**, Nr. 17, S. 878—879. 1921.

Beschreibung der Operationstechnik bei der Neurotomie des Trigeminus hinter dem Ganglion Gasseri, unter Benutzung eines Cystoskops. *Kurt Mendel.*

Comby, J.: La migraine chez les enfants. (Über Migräne bei Kindern.) Arch. de méd. des enfants Bd. **24**, Nr. **1**, S. 29—49. 1921.

Migräne ist bei Kindern nichts weniger als selten. Manche konfundieren den Begriff mit migräneähnlichen Zuständen, die aber damit nichts zu tun haben. Migräne kommt bei Knaben und Mädchen vor. Das Erscheinungsbild ist außerordentlich einfach und monoton; es bestehen in Einzelfällen Unterschiede nur in kleinen Nuancen und Charakteren zweiter Ordnung. Die Pathogenie ist noch gänzlich unklar. Verf. teilt die kurzen Krankengeschichten von 15 Beobachtungen mit. Das symptomatische Bild ist für alle Altersstufen ziemlich gleich: Sehr heftiger, bald kontusiver, bald lancinierender Schmerz der linken oder rechten Schädelseite, bei jungen Kindern nicht so ganz halbseitig wie bei Erwachsenen, mit Ausstrahlen von Stirne oder Scheitel nach den Schläfen, begleitet von Funken- oder Farbensehen, stets auch von Photophobie (ausgesprochene ophthalmische Migräne beim Kind seltener als später); dazu kommen digestive Störungen (Anorexie, Nausea, besonders aber Erbrechen). Bettruhe, Dunkelheit und Ruhe bessern die Symptome. Die Dauer des Anfalls ist verschieden, bei jüngeren Kindern kürzer als bei älteren: Beim Säugling 2—3 Stunden, in der zweiten Kindheit 12 und selbst 48 Stunden. Remissionen kommen dazwischen vor. Mitunter kommen andere Symptome dazu, wie Fieber, Delirien, Prostration. Der Anfall setzt mit Vorliebe nachts oder morgens vor dem Aufstehen ein. Mit Abklingen des Anfalls ist die Gesundheit sofort wiederhergestellt, nur einzelne bleiben körperlich und psychisch für einige Zeit gehemmt und unfähig. Die Wiederkehr der Attacken ist verschieden je nach Individuum, Alter, Milieu, Lebensweise und schwankt zwischen Tagen und Monaten. Die Betroffenen weisen gelegentlich noch andere Zeichen der Nervosität oder des Arthritismus auf. Es handelt sich bei der Migräne um eine essentielle Neurose, anatomische Läsionen fehlen. Beginnt die Migräne in der frühen Kindheit, dann sind die Anfälle zunächst spärlich, nehmen aber dann zur Pubertät hin und später zu, um im Alter wieder abzunehmen. Beim Beginn in der Pubertät dominiert für später der mehr gleichmäßige Frequenztypus, die Attacken wiederholen sich bei jeder Menstruation und verschwinden erst mit der Menopause. Andere Male verschwindet sie mit der ersten Menstruation. Die Prognose ist quoad vitam natürlich gut, bezüglich Hartnäckigkeit, Dauer und Beeinflußbarkeit ungünstig. Außerdem weiß man nie, ob migränöse Kinder später nicht von neuro-arthritischen Manifestationen betroffen werden: Asthma, Gicht, Diabetes, Steinleiden drohen. Diagnostisch bietet der Zustand keine Schwierigkeiten. Er ist abzugrenzen gegen migräneähnliche, wie Kopfweh bei Nervösen, Hysterischen, Überanstrengten usw. Andere Male täuschten Anämie und Chlorose die Migräne vor, ebenso Asthenopie, Dyspepsie, oder das Schul-

und Wachstumskopfweh bei Stadtkindern kann falsch gedeutet werden. Ätiologisch ist nichts Sicheres bekannt. Das Leiden ist hereditär teils in homologem, teils heterologem Sinne (Asthma, Hysterie, Nervosität, Arthritismus bei den Aszendenten). Therapeutisch kommt in Betracht: Vermeidung von sitzender Lebensweise, von Indigestionen, Überanstrengung, Übermüdung, dagegen Gebrauch von reichlichem Landaufenthalt, körperlicher und geistiger Ruhe. Bei Anämie Eisen, bei gleichzeitiger Skrofulose Lebertran. Kalte Duschen oder auch warme wirken günstig. Im Anfalle Chinin- oder Chloral- oder Antipyrinklistiere. *Husler* (München).

Rémond et Rouzaud: L'azotémie et la cholestérinémie chez les migraineux. (Cholesterinämie und Vermehrung des Bluthambstoffes bei Migräne.) Rev. de méd. Jg. **38**, Nr. 2, S. 97—112. 1921.

Die Untersuchungen wurden an Migränekranken angestellt, die in Vichy zur Kur weilten. Es fand sich bei ihnen eine Vermehrung des Cholesterins, der Gallenfarbstoffe, des Harnstoffs, des Reststickstoffs und der Harnsäure im Blut sowie eine geringe Vermehrung des Blutzuckers. Die Vermehrung der Bluthamsäure erklärt die häufige spätere Erkrankung der Migränekranken an Gicht. Die Untersuchung des Zirkulationsapparates ergab stets eine Erhöhung der Blutviscosität und eine Veränderung des arteriellen Blutdrucks in dem Sinne, daß zwischen systolischem und diastolischem Blutdruck eine geringere Differenz bestand infolge Erhöhung des letzteren. Es wird angenommen, daß die Migräne bedingt wird durch Retention von Toxinen, die durch eine latente Insuffizienz von Leber und Nieren angezeigt wird; die Leberinsuffizienz, die der Erkrankung vorangeht, äußert sich durch die Cholesterin- und Uricämie; die Veränderungen des Stickstoffstoffwechsels spielen wohl die Hauptrolle. Therapeutisch werden vor allem purinfreie Kost, ferner viel Sport und Bewegung in frischer Luft, endlich alkalische Wässer (Vichy) empfohlen. *W. Misch* (Halle).

Wohlwill: Periodische Oculomotoriuslähmung. Ärztl. Ver. Hamburg, Sitz. v. 14. VI. 1921.

Wohlwill demonstriert ein 19jähriges Mädchen mit periodischer Oculomotoriuslähmung („Migraine ophthalmoplégique"), das seit dem 8. Lebensjahr 14 solche Anfälle gehabt hat. Stets war der linke Oculomotorius gelähmt, der Lähmung gehen 2 Tage lang linksseitige Kopfschmerzen und Erbrechen voraus, die mit Einsetzen der Lähmung verschwinden. In der Zwischenzeit rechtsseitige Kopfschmerzen. Ungewöhnlich an dem Fall ist 1. daß die inneren Oculomotoriusäste fast völlig verschont sind, 2. daß weder bei der Patientin selbst, noch in ihrer Familie je echte Migräneanfälle vorgekommen sind, 3. daß im Gegensatz zum typischen Verlauf die Dauer der Lähmung immer kürzer geworden ist. Beim ersten Anfall betrug sie 3 Monate. Vortr. bespricht die Beziehung des Krankheitsbilds zur Migräne und die strittigen Punkte bezüglich der Lokalisation und Genese des Prozesses. Eigenbericht.

Strebel, J.: Über Wesen und Entstehung des Flimmerskotoms und des sog. „nervösen Kopfwehs" (Sympathicuskopfschmerzen). Ein Beitrag zur Theorie des Sehens. Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **51**, Nr. 20, S. 464—469. 1921.

Das Flimmerskotom ist nach Ansicht des Verf. eine anaphylaktische Affektion der Sympathikotoniker. Sein patho-physiologisches Korrelat sieht er in Erregungs- und Lähmungsvorgängen im Stirnhirn, die zentrifugal in die Fibrillen der Retina stoßweise abfließen. Eine rhythmische Folge von Gefäßkrampf und Vasodilatation soll „Zackenengrammata im Bildgedächtnis des Hirnmantels" entstehen lassen, die dann in die Netzhaut projiziert werden. Die zur Stütze dieser Theorie angeführten Selbstbeobachtungen sind nicht überzeugend. Wenn Verf. schreibt, daß man durch Übung den Kopfdruck genau in die Brocasche Windung, in die Hypophysengegend oder in das corticale Sehzentrum zu lokalisieren imstande sei, oder berichtet, daß er zusammenziehende Schmerzen im Plexus coeliacus des Sympathicus empfunden habe, so scheinen Zweifel berechtigt, ob. Verf. nicht seine Organempfindungen unter der Wirkung erheblicher Autosuggestion beobachtet hat. Ganz ablehnen muß man die Schlußfolge-

rungen, die er für die Lokalisation des Raum-, Formen- und Farbensinnes aus seinen Beobachtungen zieht. Es ist bis heute keineswegs erwiesen, daß für die gesamte Gnosis und Phantasietätigkeit die Stirnhirnrinde ein Zentrum darstellt, wie dies Verf. aus seinen Untersuchungen ableiten möchte. *Goldberg* (Breslau).

Periphere Nervenlähmung, Neuritis, Nerventumoren:

Yawger, N. S.: A patient with a second attack of facial nerve paralysis: treatment by a supporting device. (Zweiter Anfall von Fazialislähmung,) (*Philadelphia neurol. soc., 25. II. 1921.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. 5, Nr. 6, S. 770—771. 1921.

Ein Patient, bei dem von einer früheren rechtsseitigen Facialislähmung eine Contractur zurückgeblieben war, bekam eine linksseitige Gesichtslähmung mit Shock. Durch einen die stark herabhängende linke Backe stützenden Apparat wurde Essen, Trinken und Sprechen sehr erleichtert. Die Ansicht, daß auch eine schnellere Restitution der Lähmung gegenüber dem ersten Anfall dieser Maßnahme zuzuschreiben sei, wird mit Recht von Charles Melli in der Diskussion bestritten. *Fr. Wohlwill.*

Agosta, Aldo: L'innervazione sensitiva del facciale. Contributo clinico e rassegna sintetica dell'argomento. (Der sensible Anteil des Facialis.) Med. ital. Jg. 11, Nr. 4, S. 205—211. 1921.

Bei Facialislähmungen treten häufig Schmerzen auf. Aus diesem Grunde hat man den Facialis auch schon als gemischten Nerven bezeichnet. Verf. gibt an Hand zweier Fälle das Resultat einer genauen Sensibilitäts- und Geschmacksprüfung und liefert an der Hand seiner Befunde ein Schema für den Verlauf der motorischen, sensiblen, sekretorischen und Geschmacksfasern im Facialis. Verf. kommt in Übereinstimmung mit den Angaben von Hunt zu der Anschauung, daß der Facialis ein gemischter Nerv, das Ganglion geniculatum ein Homologon der Spinalganglien sei; die Geschmacksfasern für die vorderen $^2/_3$ der Zunge laufen mit dem Facialis und enden in dem Nageotteschen Kern im Bulbus. *F. H. Lewy* (Berlin).

Auerbach, Siegmund. Zur Behandlung der Facialisparalyse und Trigeminusneuralgie. Vers. südwestdtsch. Neurol. u. Irrenärzte, Baden-Baden, Mai 1921.

In Übereinstimmung mit dem von ihm für die gesamte Neuropathologie aufgestellten Gesetze der Lähmungstypen hat Auerbach bei der Facialislähmung festgestellt, daß sich die Funktion der gegen die Erdschwere arbeitenden Mm. zygomatici und frontales am langsamsten und unvollkommensten von allen vom N. facialis innervierten Muskeln wiederherstellt. Sie werden, ebenso wie bei den Radialis- und Peroneuslähmungen die von diesen Nerven versorgten Muskelgruppen, überdehnt und erschlafft. Solche Muskeln regenerieren sich aber, wie feststeht, wenn überhaupt, erst nach längerer Zeit. Er empfiehlt deshalb analog den bei den erwähnten Extremitätenlähmungen angewandten Stützapparaten, die man im Gesichte natürlich nicht anwenden kann, die Emporhebung jener Muskeln, wenigstens während der Nacht, durch entsprechend zurechtgeschnittene und kräftig angezogene Heftpflasterstreifen, die das Punctum mobile mit dem Punctum fixum verbinden. Angeregt durch Experimentalstudien des Privatdozenten Dr. Bruno Valentin (Frankfurt a. M.) über Degeneration und Regeneration der Nerven, die er im Trendelenburgschen Vereisungsröhrchen durchfroren hatte, legte sich A. die Frage vor, ob diese Methode sich nicht zur Behandlung der Quintusneuralgie nutzbar machen ließe. Therapeutisch angewandt wurde das Gefrierungsverfahren von Perthes und Schloessmann, und zwar mit Erfolg, zur Bekämpfung der heftigen Schmerzen bei den Schußneuritiden. Während es diesen Autoren aber darauf ankam, die Leitung im Nerven nur vorübergehend auszuschalten und seine völlige Degeneration zu verhüten, muß sich die Behandlung der schweren Formen der Trigeminusneuralgie das Ziel setzen, den befallenen Ast möglichst vollkommen zu zerstören und, wenn erreichbar, sogar eine retrograde Degeneration der betreffenden Zellen im Ganglion Gasseri herbeizuführen. Die Technik der genannten Autoren ist dementsprechend für diesen Zweck abzuändern. Am meisten Erfolg ver-

spricht sich A. von einer **Kombination der Neurexairese mit der Gefriermethode**, so zwar, daß man den betreffenden Ast aus dem Kanal soweit wie möglich herauszieht, ihn durchschneidet und dann den Querschnitt des fixierten zentralen Endes unter der Lupe direkt mit einem kräftigen Strahl Chloräthyl total und wiederholt vereist. Man darf jedenfalls annehmen, daß eine retrograde Degeneration im Ganglion um so eher erfolgen wird, je proximaler das schädigende Agens angreift. (Ausführlichere Veröffentlichung an anderer Stelle.) Eigenbericht (durch *Hauptmann*.)

Sicard, J.-A.: Traitement orthopédique de la paralysie faciale par le crochet releveur d'Ombrédanne. (Orthopädische Behandlung der Facialislähmung durch den Elevationshaken von Ombrédanne.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 15, S. 612—615. 1921.

Die bisherigen kosmetischen Behandlungsversuche der peripheren Facialislähmung befriedigen im ganzen recht wenig; empfehlenswert scheint die von Ombrédanne angegebene mechanische automatische Hebevorrichtung in Form eines am Oberkieferzahn angebrachten Hakens, der leicht anzulegen und abzunehmen ist und den Patienten kaum belästigt. *L. Borchardt* (Berlin).

Fabry, Franz: Klinische Beiträge zur Frage der Recurrenslähmungen. (*Univ.-Klin. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfkr., Heidelberg.*) Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftwege Bd. **81**, H. 1/2, S. 47—80. 1921.

Es werden 97 Fälle von Recurrenslähmung besprochen, von denen 28 ätiologisch nicht geklärt waren, während die übrigen Fälle durch Struma bzw. Strumektomie, Trauma, Lungentuberkulose, Aortenaneurysma und Aortitis, Oesophagustumor, Schädelbasistumor, multiple Sklerose, Syringobulbie und Lues bedingt waren. Hervorzuheben ist, daß den verschiedensten einwirkenden Schädlichkeiten gegenüber die Fasern für die Postici die empfindlichsten sind, so daß vielfach eine Posticuslähmung allmählich in totale Recurrenslähmung übergeht. Ein großer Teil der frischen Stimmstörungen gleicht sich ohne jede Therapie im Laufe der Zeit aus dadurch, daß die gesunde Stimmlippe über die Medianlinie hinaus an die gelähmte herantritt. 3 Fälle aus Fabrys Material beweisen das eindeutig gegenüber den anders lautenden Angaben Großmanns. Aus der Kasuistik ist bemerkenswert ein Fall von Speiseröhrenkrebs, bei dem eine rechtsseitige Recurrenslähmung den ersten Stenoseerscheinungen $5^1/_2$ Jahre vorausging! *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Schmidt, Niggo: 100 Fälle von Recurrensparese. Hospitalstidende Jg. **64**, Nr. 2, S. 17—21. 1921. (Dänisch.)

Die Recurrensparesen interessieren in mehreren Beziehungen. Entstehen die bulbären Formen peripher oder zentral? Pathologisch-anatomisch ist Degeneration von Nucleus ambiguus festgestellt, aber die Frage ist noch nicht entschieden. Von 100 Fällen sind folgende ätiologisch zusammengestellt: 24 Ösophaguskrebs, 14 Lungen- und Mediastinalleiden (5 T.B.pulm.), 13 Aneurysma aortae (mehrere von diesen hatten schon Paresen, bevor die Aortasymptome festgestellt wurden), 10 Tumor colli, 9 Struma, 8 Morb. cordis, 6 Neuritis postinfectiosa, 5 bulbäre (3 Syringomyelie, 2 Tabes), 6 unbestimmte Ätiologie. 45% von diesen Patienten litten an Cancer oder Sarkom. Recurrensparese ist immer nur ein Symptom! *K. Zeiner-Henriksen* (p.t. Wien.)

Stiefler, Georg: Feldärztliche Beobachtungen über Erkrankungen der peripheren Nerven. Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. **40**, H. 2/3, Festschr. z. Feier d. 25 jähr. Prof.-Jubiläums v. Prof. C. Mayer, S. 323—348. 1921.

Verf. betont zunächst in Übereinstimmung mit Wexberg die Häufigkeit der Erkältungspolyneuritis (16 unter 27 Fällen von Polyneuritis) bei Feldsoldaten und verweist auf eine Reihe von ihr anscheinend zukommenden Eigentümlichkeiten im klinischen Bilde und Verlaufe, so auf das konstante Vorhandensein meist sehr hartnäckiger Schmerzen und Parästhesien, das Fehlen echter ataktischer Erscheinungen, den fast ausnahmslos akuten Beginn. In sämtlichen Fällen bestanden verschieden schwere motorische Ausfallserscheinungen. Die Prognose war eine vorwiegend un-

günstige. Von den 11 toxisch-infektiösen Polyneuritiden entwickelten sich 2 im Verlaufe einer chronischen Enteritis, 2 während bzw. nach einer Ruhr, 3 im Anschluß an durchgemachten Typhus, je eine nach Diphtherie und Grippe. Ein Fall mit Fieber, Kopfschmerz, Erbrechen, schlaffer Lähmnng beider Arme, Abducensparese wurde als akute febrile Polyneuritis (**Holmes, Singer, Mendel** u. a.) aufgefaßt. Alkoholpolyneuritis wurde nur eine beobachtet. Als Fälle von **Mononeuritis** infolge Erkältung kamen zur Beobachtung außer der häufigeren Ischiasneuritis und Facialislähmung ein Fall von Peroneus- und Tibialisparese, 2 Fälle von Peroneuslähmung, eine Radialislähmung im Anschluß an eine starke Durchnässung des Armes, eine echte refrigeratorische Plexus brachialis-Neuritis. Unter den infektiösen Mononeuritiden seien als seltenere Fälle hervorgehoben eine im Höhestadium einer Ruhr aufgetretene Neuritis des Plexus brachialis und eine beiderseitige isolierte Ulnarisneuritis in einem Falle von Fleckfieber, eine partielle Okulomotoriuslähmung im Verlaufe einer Febris wolhynica. In der Frage der **Kriegspolyneuritis** nimmt Verf. in Hinweis auf seine Erfahrungen während der Belagerung Przemysls, auf die damals in so großer Anzahl und in so hohem Grade beobachteten psychisch-nervösen Erschöpfungszustände, unter denen sich kein einziger Fall von reiner Erschöpfungspolyneuritis befand, einen ablehnenden Standpunkt ein. Das Schlußkapitel der Arbeit bildet eine nähere Beschreibung des klinischen Bildes des **Schienbeinschmerzes** (Tibialgie) auf Grund von 60 eingehend beobachteten Fällen und in Berücksichtigung der vorliegenden Literatur. Als ihre Hauptursache kommt in Betracht Erkältung infolge örtlicher Durchnässung, als hilfsursächliches Moment mechanische Einwirkung, so das feste Umschnürtsein der Unterschenkel durch die Wickelgamaschen, die besonders der relativ breiten inneren Tibiafläche eng anliegen und einen Druck auf das Periost und den Knochen ausüben. Für den neuritischen Charakter der Tibialgie (Neuritis der Periostnerven, v. **Schrötter**) scheinen zu sprechen die Druckschmerzhaftigkeit der Tibiainnenfläche, die auf dieselbe örtlich begrenzten und kontinuierlichen spontanen Schmerzen, das Fehlen nachweisbarer Veränderungen am Knochen und Periost (Röntgenbild). Eigenbericht.

Rubens: Zur Behandlung der Polyneuritis. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 22, S. 626. 1921.

Intravenöse Einspritzungen von „Sayacon" (Natr. salicyl. + Coffein) brachten bei postgrippöser Polyneuritis guten Erfolg. Schon die erste Einspritzung linderte die Schmerzen, in hartnäckigen Fällen waren bis zur Heilung 24 Einspritzungen erforderlich. *Wartenberg* (Freiburg i. B.).

Charlier: La radiothérapie des névrites. (Röntgenbehandlung der Neuritiden.) Journ. de méd. de Paris Jg. 40, Nr. 15, S. 271—272. 1921.

Röntgenbehandlung soll bei Neuralgien oder Neuritiden mit starken Schmerzattaken angewandt werden, wenn die üblichen Behandlungsmethoden versagen. **Charlier** verwandte Serien von 5—6 Bestrahlungen mit stark durchdringenden Strahlen in Zwischenräumen von 1—3 Tagen, evtl. nach 1 Woche Wiederholung bis zu 4mal. Er glaubt an eine Wirkung auf die Vasomotoren und dadurch Abschwellung perineuraler Entzündungen. *Toby Cohn* (Berlin).

Blanc, Georges et Caminopetros Jean: Recherches expérimentales sur l'herpès. (Experiemntelle Forschungen über den Herpes.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 84, Nr. 17, S. 859—860. 1921.

Der gewöhnliche Herpes genitalis und buccalis ist infektiös. Überimpfungen des Bläscheninhaltes auf die Cornea gewisser Tiere bedingen mehr oder minder heftige Entzündungen, subdurale und intercerebrale Impfungen führen zu tödlichen Encephalitiden. Impfungen mit der Hirnmasse eines an derartiger Encephalitis verendeten Tieres bedingen ebenfalls letale Hirnentzündungen, doch nur bei gewissen Tieren. Andere, z. B. gewisse Hundearten, Tauben, sind, wie gegen okuläre Überimpfungen, auch gegen cerebrale immun. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Allenbach, E.: Le sarcome du nerf sciatique. (Sarkom des N. ischiadicus.) (*Clin. chirurg., univ., Strasbourg.*) **Rev. de chirurg. Jg. 40, Nr. 2, S. 135—151.** 1921.

Verf. operierte ein mit dem Ischiadicus festverwachsenes mannskopfgroßes Sarkom. Der Patient starb bald darauf nach einer Rezidivoperation an ungeklärten tetanischen Erscheinungen. Das im übrigen solide Sarkom enthielt 2 große Cysten, der Nerv ging in feinsten Verzweigungen in die Geschwulst hinein. Derartige Geschwülste sind selten, die Prognose schlecht, auch bei Radikaloperation. *Toby Cohn* (Berlin).

Muskuläre Erkrankungen:

Slauck: Beiträge zur Muskelpathologie. Vers. südwestdtsch. Neurol. u. Irrenärzte, Baden-Baden, Mai 1921.

Slauck berichtet an der Hand von Demonstrationen über eigenartige Anordnung der Degenerationsfelder in den Muskeln bei Schädigung des peripheren motorischen Neurons, die eine Abgrenzung von den atrophischen Veränderungen bei den reinen Myopathien gestatten. Besprechung der hypolemmalen Faserringbildungen der Muskelfasern bei atrophischer Myotonie und kongenitalem Myxödem, Erörterung der Heidenheimschen Theorie auf Grund negativer Faserringbefunde bei einem Fall echter Thomsenscher Krankheit. Die Arbeit erscheint ausführlich an anderer Stelle.

Eigenbericht (durch *Hauptmann*).

Gordon, Alfred: A case of scapulohumeral myopathy. (Ein Fall von Myopathia scapulohumeralis.) (*Neurol. soc., Philadelphia, 17. XII. 1920.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **5**, Nr. 3, S. 350—351. 1921.

Verf. beschreibt einen Fall von Muskeldystrophie, die sich auf die Muskeln des rechten Schultergürtels beschränkt. *Kramer* (Berlin).

Higier, Heinrich: Familiäre Varietät der Oppenheimschen Myatonia congenita. Ärztl. Ver., Warschau, Sitz. v. 7. VI. 1921. (Polnisch.)

Das 3 monatige Mädchen, rechtzeitig, ohne Kunsthilfe und Asphyxie geboren. Ohne Lues, Tuberkulose und Alkoholismus in der Anamnese. Die schwer hysterische Mutter spürte in den letzten Monaten keine Kindsbewegungen. Normal entwickeltes Kind. Außerordentliche Bewegungsarmut. Spontane Beweglichkeit nur der Hand und des Fußes. Auch durch Nadelstiche, Kitzeln und Wärmeapplikation sind nur in den distalen Gliedabschnitten Bewegungen zu erreichen, keine am Nacken und Rumpf. Herabsetzung des Muskeltonus. Keine Atrophien und fibrilläre Zuckungen. Bauchatmung. Areflexie. Aufgehobensein der mechanischen und elektrischen Reaktion auch an der funktionell nicht affizierten mimischen Muskulatur. Sensibilität und Sinnesorgane intakt.

Interessant ist neben der hereditär-neuropathischen Disposition das Befallensein des älteren, vom Verf. vor Jahren genau untersuchten, unterdessen gestorbenen Bruders mit demselben Leiden, das zur kongenitalen Amyotonie gezählt werden dürfte. Es unterscheidet sich von der Werdnig-Hoffmannschen Dystrophie oder der frühinfantilen Duchenne-Aranschen Myelopathie, mit der sie verwechselt zu werden pflegt, durch die Gutartigkeit, Regression und das Fehlen von Atrophien und fibrillären Zuckungen, sämtlich Erscheinungen, die den demonstrierten Fall auszeichnen. Das familiäre Moment dürfte entgegen der allgemein herrschenden, zuletzt von Krabbe vertretenen Meinung, keineswegs zur Differentialdiagnose sich eignen, wie derselbe Fall beweist. Dasselbe konstitutionelle Moment macht auch die vielfach ausgesprochene Ansicht von einer in utero durchgemachten Poliomyelitis hinfällig. Der vom Verf. vor einigen Jahren (1917) beschriebene Fall war mit Trophoedème chronique (Meige) kombiniert, was darauf hinweisen dürfte, daß die Myatonie und das Trophödem als pathogenetisch koordinierte Krankheitsprozesse aufzufassen sind und daß deren gemeinsames anatomisches Substrat in der Spätreife des Rückenmarksgraues der Vorder- und Seitenhörner zu suchen ist. *H. Higier* (Warschau).

Neumann, Paul: Zur pathologischen Anatomie der Myatonia congenita. (*Pathol.-anat. Inst., Univ. Freiburg i. Br.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. **Bd. 71,** H. 1/3, S. 95—115. 1921.

Beschreibung eines Falles von Myatonia congenita bei einem 13 jährigen Mädchen

hinsichtlich seines makro- und mikroskopischen Verhaltens. Die Muskulatur der Beine, des Rumpfes und des Schultergürtels, zum Teil auch der Arme war größtenteils hochgradig atrophisch. Mikroskopisch fanden sich alle Grade der Atrophie: neben erhaltenen Muskelbündeln Verschmälerung, Kernreihen, Kernhaufen, Auflösung in einzelne Muskelzellen, zum Teil auch Verfettung und bindegewebige und fettige Durchwachsung. In Groß- und Kleinhirn und Medulla oblongata mit Ausnahme einer Atrophie der motorischen Ganglienzellen des Accessoriuskernes kein Befund. Im Rückenmark war beträchtliche Reduktion der Zahl nach und Atrophie der großen motorischen Vorderhornzellen, hauptsächlich im Lendenmark, vorhanden. In den vorderen Wurzeln fand sich Markscheidenausfall; nahe im Rückenmark war ein Ersatz der Markscheidenlücken durch Gliawucherung eingetreten; jenseits der Dura und in der Cauda equina fand sich Bindegewebsvermehrung; in den peripheren Nerven war nur geringer Ausfall von Markscheiden zu sehen. Das Wesen der Myatonia congenita ist durch eine spinale Erkrankung der motorischen Ganglienzellen bedingt; sie bildet eine Gruppe der spinalen Muskelatrophien, welche als fötale Form der infantilen Form (Werdnig-Hoffmann) und der progressiven Form der Erwachsenen (Duchenne-Aran) angegliedert werden muß. *Schmincke* (München).

Sympathisches System und Vagus:

Friedberg, Eduard: Die pharmakologische Funktionsprüfung des vegetativen Nervensystems im Kindesalter. (*Univ.-Kinderklin., Freiburg i. Br.*) Arch. f. Kinderheilk. Bd. 69, H. 1, S. 1—27 u. H. 2, S. 107—132. 1921.

Zunächst war es erforderlich, das Problem der Dosierung der für die Funktionsprüfung des vegetativen Nervensystems gebräuchlichen Pharmaka im Kindesalter eingehend zu bearbeiten, da hier bei den Vorarbeiten anderer Autoren noch eine große Unsicherheit herrscht. Es wurde folgende Dosirung festgestellt: Pilocarpin: 0—3 Jahre 0,001—0,002 g, 4—7 Jahre: 0,003—0,004 g, 8—14 Jahre: 0,004—0,005 g. Atropin: 0—3 Jahr: 0,0002—0,0003 g, 4—7 Jahre: 0,0003—0,0005 g, 8—14 Jahre: 0,0005 g. Adrenalin: 0—3 Jahre: 0,0004 g, 4—7 Jahre 0,0005g, 8—14 Jahre: 0,0005—0,00075 g. Es besteht demnach für Atropin und Adrenalin, die im Organismus zerstört werden, eine deutliche Resistenz gegenüber den Erwachsenen. Der Blutdruck wurde mit dem Recklinghausenschen Tonometer gemessen, der Bestimmung der Adrenalinglykosurie ging die der alimentären Glykosurie durch Verfütterung von 15 g Rohrzucker voraus. Auf die Feststellung des weißen Blutbildes wurde verzichtet. Die mangelnde Spezifität der Gifte, das häufige Eingreifen höherer Zentren bei den pharmakologischen Reaktionen der Erfolgsorgane und schließlich das Eigenleben der Erfolgsorgane selbst gestatten im gegebenen Falle nur die vorsichtige Diagnose einer Störung im vegetativen Nervensystem komplexer Ätiologie und Pathogenese. Es ist nur möglich, einen pharmakologischen Status aufzustellen und ihn im Zusammenhang mit dem klinischen Status zu bewerten. Im speziellen Teil werden sodann die pharmakologischen Staten bei gesunden Kindern, Neuropathen, bei der exsudativen Diathese und dem Asthma bronchiale besprochen. Die Prüfung bei zentralen Neurosen gab durch fließende Übergänge von gemischten zu einseitigen Reaktionen eine ganz unsichere Grundlage für die Beurteilung des Tonus im vegetativen Nervensystem. Bei der exsudativen Diathese ergab die Prüfung, daß Erregbarkeitssteigerungen im Sympathicus oder Parasympathicus mit Gewißheit nichts mit der Ursache der Diathese zu tun haben. Wiederholte Prüfungen dreier Asthmatiker zeigten drei verschiedene Reaktionstypen, so daß man annehmen kann, daß eine Vagotonie zumindest nicht die einzige Ursache der Asthmadisposition sein kann. Bei der vorwiegend motorischen Neurose der Spasmophilie braucht eine erhöhte Erregbarkeit des vegetativen Nervensystems nicht vorzuliegen. Sie gehört daher auch nicht zu den Kardinalsymptomen der Spasmophilie. Bei der Rachitis ergab sich auch in den schwersten Fällen ein normales Verhalten des vegetativen Nervensystems, das Gleiche gilt von der Tuberkulose in ihren verschiedenen

Stadien. In einem Falle von Frühakromegalie fand sich eine starke Adrenalinglykosurie, doch läßt auch hier der pluriglanduläre Charakter der Erkrankung weitergehende Schlüsse nicht zu. Im wesentlichen negative Ergebnisse haben die Untersuchungen bei Kindern mit schwerer Verdauungsinsuffizienz, nervöser Übererregbarkeit, Hirschsprungscher Krankheit. Ein Kind mit angeborenem Herzfehler reagierte auf die Pharmaka sehr stark, ohne ein Anzeichen für erhöhte Erregbarkeit des vegetativen Nervensystems darzubieten, der Effekt ist also allein auf das Erfolgsorgan, das Herz, lokalisiert. Die gleichen Verhältnisse finden sich beim erworbenen Herzfehler. Die pharmakologische Funktionsprüfung ist demnach nicht geeignet zur Aufstellung eines selbständigen Krankheitsbildes des visceralen Nervensystems. *Eckert* (Berlin).

Luckhardt, A. B. and A. J. Carlson: Studies on the visceral sensory nervous system. IV. The action of certain drugs on the lung motor mechanismus of the reptilia (Turtle, Snake). (Studien über das viscerale sensible Ne vensystem. Die Wirkung gewisser Drogen auf die motorischen Lungenmechanismen der Reptilien [Schildkröte, Schlange].) (*Hull physiol. laborat., univ., Chicago.*) Americ. journ. of physiol. Bd. 55, Nr. 1, S. 13—30. 1921.

(Vgl. folgendes Ref. und Ref. S. 244.) Bei Schildkröten unterdrückt eine intravenöse Curareeinspritzung die spontanen Lungenbewegungen während Minuten bis Stunden: am stärksten bei schwachen Tieren. Zugleich wird die Herzaktion deutlich gehemmt, ebenso wie die Magenmotilität. Die mittels rhythmischer Faradisation hervorgerufenen, auffallend regelmäßigen Lungenkontraktionen werden aber von Curare nur wenig gehemmt. Das Gift scheint zum Teil zentral, zum Teil peripher anzugreifen. Coffeincitrat zeigte keine eindeutigen Resultate. Pikrotoxin wirkt anregend auf den motorischen Lungenmechanismus, und zwar zentral, denn nach Vagusdurchschneidung unterbleibt jeder Erfolg. Insbesondere wirkt das Gift befördernd auf die Entstehung des unvollkommenen Tetanus; bei Präparaten in Ruhe wird die Reflexerregbarkeit der Lunge erhöht. Kleine intravenöse Nicotindosen hemmen vorübergehend die Lungenbewegungen, wahrscheinlich durch zentrale Wirkung; größere Dosen aber fördern die Kontraktionen, auch nach Vagotomie, so daß diese Wirkung wahrscheinlich peripherer Natur ist. Eine Lähmung war nicht zu erreichen, ausgenommen bei den höchsten, als allgemeines Protoplasmagift wirkenden Dosen. Eine direkte hemmende Nicotinwirkung auf die Schildkrötenlunge konnten Verff., im Gegensatz zum Befund bei Fröschen und Molchen, nie beobachten. Salzsaures Histamin veranlaßt entsprechend verschiedenen Konzentrationen mehr oder weniger starke Kontraktionen oder Tetanus, und zwar zeigen sich diese auch nach Lähmung der motorischen Vagusfasern, durch Atropin oder nach Vagotomie, aber nicht, wenn man zuvor die Lungengefäße abbindet, obgleich die Lunge letzteres stundenlang erträgt. Bei wiederholter Einspritzung wird der Erfolg immer geringer. Eine direkte hemmende Histaminwirkung wurde, im Gegensatz zu dem Ergebnis bei Amphibien, nicht beobachtet. Kleine Atropindosen lähmen schnell die motorischen Lungenvagusfasern: Reizung des peripheren Vagus bleibt dann ohne jeden Erfolg (während bei Batrachiern sogar enorme Atropindosen kaum Effekt haben). Adrenalin, das die peripheren Atmungsbewegungen sofort hemmt, zeigt auf die eigenen Bewegungen der Lunge eine charakteristische Wirkung: die Frequenz der Lungenkontraktionen nimmt stark zu, während ihre Amplitude abnimmt: bei zu großen Dosen aber verringert sich beides. Diese Wirkung soll hauptsächlich zentral sein, obgleich sehr große Dosen bisweilen auch deutlich peripheren Erfolg haben: hier entscheidet vor allem der physiologische Zustand des Tieres, ob normal, geschwächt oder asphyktisch. Bei der Schlange lähmen kleinere Atropindosen die Lungenvaguswirkung, nicht aber die direkte Reizbarkeit der Lunge, dies nur bei sehr hohen Dosen. Kleine Nicotindosen lähmen ebenso den Lungenvagus; größere Gaben heben auch die direkte Lungenreizbarkeit auf. Diese Wirkung auf die efferenten Lungenvagusfasern ist also bei Schildkröte und Schlange grundsätzlich verschieden. Histamin verursacht eine sehr schwache Lungenkontraktion. *Grevenstuk* (Amsterdam).

Luckhardt, A. B. and A. J. Carlson: Studies on the visceral sensory nervous system. VI. Lung automatism and lung reflexes in cryptobranchus, with further notes on the physiology of the lung of necturus (Studien über das viscerale sensible Nervensystem. VI. Lungenautomatie und Lungenreflexe bei Cryptobranchus, mit weiteren Beiträgen zur Physiologie der Necturuslunge.) (*Hull physiol. laborat. univ. Chicago.*) Americ. journ. of physiol. Bd. 55, Nr. 2, S. 212—222. 1921.

(Vgl. voriges Referat.) Beim Molch (Cryptobranchus) tritt unmittelbar nach Ausbohren der Medulla oder nach Vagotomie ein bleibender Lungentetanus auf, auf den sich oft ein langsamer, schwacher Rhythmus superponiert, dessen Herkunft aber

unsicher blieb. Reizung des peripheren Vagusstumpfes hebt während einiger Zeit die Lungenhypertonie auf: Die hemmende Vaguswirkung bleibt auf die gleichnamige Seite beschränkt. Die Gegenwart motorischer Fasern im Lungenvagus konnte nicht gezeigt werden. Öffnung der Bauchhöhle hemmt den Kreislauf in den Eingeweiden sowohl bei Cryptobranchus als bei Necturus und Axolotl. Intravenöse Einspritzung von Ringerlösung löste zeitweise rhythmische Bewegungen der Lunge ohne gleichzeitige Atmungsbewegungen (Schlucken) aus. Ebenso wie beim Frosch und Axolotl werden auch bei Cryptobranchus die Atmungsbewegungen (Verschlucken von Luft) von einem Tonusanstieg gefolgt, der bei Necturus nie beobachtet wurde. Die dem Anstieg vorangehende Tonuserschlaffung (durch Hemmung) sahen Verff. aber bei Cryptobranchus nie. Bei leicht curarisierten Tieren verursachte Reizung der sensiblen Haut- und Eingeweidenerven reflektorische Lungenkontraktionen; alle Reize, welche reflektorische Lungenkontraktionen auslösten, verursachten gleichzeitig Herzhemmung (mit Ausnahme von Reizung der Nasenlöcher). Elektrische Reizung des Ovarialmesenteriums gab Herzhemmung ohne Lungenkontraktion. Niemals verursachte Eingeweide- oder Hautreizung eine Erschlaffung des Lungentonus. Zusammenfassend kann man sagen, daß der Einfluß des Zentralnervensystems bei den Reptilien hauptsächlich motorisch, beim Frosch überwiegend hemmend, aber auch motorisch, bei den Molchen ausschließlich hemmend ist. Bei Fröschen und Molchen besteht eine so große periphere Automatie der Lunge, daß beim Fortfallen der zentralen Hemmung (Vagotomie oder Ausbohren der Medulla) die Lunge in bleibenden Tetanus verfällt, während bei Reptilien die Lungenautomatie primär abhängig ist von den motorischen Impulsen via Vagi, so daß nach Enthirnung oder Vagotomie die Lungen schlaff und ruhig werden. Bei Reptilien, Fröschen und Molchen (mit Ausnahme von Necturus) führt die Atmung zu Lungenhemmung mit nachfolgender Lungenkontraktion. Diese Hemmung kommt zustande: bei den Reptilien durch Hemmung des motorischen Lungenzentrums in der Medulla; bei Fröschen hauptsächlich und bei Molchen ausschließlich durch Erregung des hemmenden Lungenzentrums in der Medulla. Die nachfolgende Lungenkontraktion erfolgt bei Reptilien durch Reizung des motorischen Lungenzentrums, beim Frosch und Molch durch Hemmung des lungenhemmenden Zentrums, wodurch die periphere Lungenautomatie zur Tätigkeit kommen kann. Verschiedene Arten von sensiblen Eingeweide- und Hautreizen bringen die gleichen Lungenkontraktionen bei den 3 Tiergruppen zustande. Diese Reize verursachen bei den Reptilien Lungenkontraktionen durch Erregung des medullären motorischen Zentrums, beim Frosch hauptsächlich und bei den Molchen ausschließlich durch Hemmung des medullären hemmenden Lungenzentrums, so daß die periphere Lungenautomatie frei wird. Dies beleuchtet sehr schön, wie artgleiche oder identische Lebenserscheinungen zustande kommen können durch grundsätzlich verschiedene nervöse Mechanismen. Bei Amphibien entstehen die motorischen Lungenreize in der Lunge selbst; bei den Reptilien in der Medulla, und parallel hiermit geht die Funktionsänderung der efferenten Nervenfasern, die Gehirn- und Lungenmuskulatur verbinden. Aber, ungeachtet dieser Veränderungen, bleibt die motorische Korrelation zwischen der Lunge selbst einerseits und dem Atmungsakt und afferenten Haut- und Eingeweidereizen andrerseits, dieselbe. Bei Necturus führt Reizung der Hirnhemisphären, der optischen Hirnlappen, ebenso wie schwache Faradisierung der Medulla zu einer Lungenkontraktion. Auch bei der Schildkröte sieht man denselben Effekt, aber der Mechanismus soll nach Verff. in beiden Fällen grundverschieden sein. Stärkere Faradisierung der Medulla bei Necturus veranlaßt denselben Erfolg wie Zerstörung der Medulla: die normale Hemmung hört auf, und die Lunge wird hypertonisch. Reizung des peripheren Vagusendes läßt dann die Lunge wieder sofort maximal dilatieren, so lange die Reizung dauert; nachher sieht man die Hypertonie bald zurückkehren. Pituitrin zeigt bei Necturus keine Wirkung: Auftropfen oder Durchströmung der Lunge mit 1 proz. Bariumchloridlösung hat nicht den geringsten Erfolg. Auf 22° und 38° erwärmte Ringerlösung verursachte eine weitere Kon-

traktion der hypertonischen Lunge; bei 52° und höheren Temperaturen trat eine typische und deutliche, irreparable Hemmung auf; bei 82° trat eine unmittelbare Hitzegerinnung des Eiweißes ein. Die Deutung dieser Resultate war den Verff. nicht klar. *Grevenstuk.*

Carlson, A. J. and A. B. Luckhardt: Studies on the visceral sensory nervous system. V. Cardiac and vasomotor reflexes induced by visceral stimulation in amphibia and reptilia. (Studien über das viszerale sensible Nervensystem. V. Herz- und vasomotorische Reflexe, ausgelöst durch Eingeweidereizung bei Amphibien und Reptilien.) (*Hull physiol. laborat., univ., Chicago.*) Americ. journ. of physiol. Bd. 55, Nr. 1, S. 31—52. 1921.

(Vgl. Ref. S. 242.) Bei enthirnten Fröschen (R. pipiens) verursacht schnelle Füllung oder Entleerung der Lungen nicht die geringste Änderung der Herzfrequenz; elektrische oder mechanische Reizung der Lungenspitze aber veranlaßt sofortige Hemmung des Herzschlages. Mechanische oder elektrische Reizung aller anderen Eingeweide (mit Ausnahme von Ovidukt und Ovarien) erzeugt sofort mehr oder weniger langdauernden Herzstillstand, am stärksten bei Reizung der Harnblase. Reizung von Cornea und Nares war erfolglos. Bei Cryptobranchus wurden dieselben Erscheinungen beobachtet, die reflexogene Zone ist hier aber noch ausgedehnter als beim Frosch: auch durch Reizung von Haut, Zehen, Gekröse war hier eine deutliche Herzhemmung auslösbar. Bei zuvor curarisierten Fröschen fehlt der Herzhemmungsreflex, auch wenn die Skelettmuskelnerven noch gar nicht gelähmt sind. Reizung des peripheren Vagosympathicus gibt Pulsbeschleunigung, welche der nach Atropin- oder Nicotinlähmung des Hemmungsmechanismus gleicht. Die Reize müssen aber stärker sein als die, welche zuvor zur Herzhemmung genügten. Die normale Atmung beeinflußt bei Schildkröten den Herzschlag nicht. Stärkere Atmung kann die Herzaktion entweder beschleunigen oder hemmen durch Ausbreitung der Impulse von den respiratorischen Medullarzentren auf die benachbarten Herzzentren, besonders bei deren Überempfindlichkeit, wie sie durch Erstickung der letzteren bedingt wird. Die Füllung und Entleerung der Lunge bei künstlicher Atmung beschleunigt den Herzschlag bei der Schildkröte, und zwar entscheidet hier nicht die Sauerstoffzufuhr, wohl aber die Blähung als solche; nach Ligatur der Lungengefäße tritt derselbe Erfolg der Blähung auf. Nie wurde in diesem Falle eine Herzhemmung gesehen; wohl tritt diese bei übermäßiger Lungenentleerung auf unter gewissen Umständen. Direkte Reizung des zentralen Stumpfes des Lungenvagus führte immer zu Herzbeschleunigung, nie zu Hemmung; der Blutdruck zeigt die Neigung abzufallen. Reizung des zentralen Lungenvagusstumpfes nach Durchschneidung beider Herzvagi verursacht in der Regel eine zeitweise Erhöhung des Blutdruckes, die nachher von einem noch tieferen Abfall gefolgt ist, auch wenn die Reizung noch fortdauert. Mechanische Reizung der Nasenlöcher beschleunigt immer den Herzschlag und erhöht den Blutdruck. Die spontanen Kontraktionen des leeren Magens beeinflussen bei enthirnten Schildkröten Herz und Blutdruck nicht. Starke Blähung des Magens oder direkte Reizung des Magenvagus verursacht Herzbeschleunigung und Erhöhung des Blutdruckes. Durchschneidet man die Herzvagi, dann wird der Herzreflex nicht mehr, wohl aber die Blutdruckerhöhung noch erhalten. Reizung des Dünndarmes, des Kolons und des Enddarmes kann die Herzaktion sowohl beschleunigen wie hemmen, ohne daß eine bestimmte Regelmäßigkeit zu erkennen ist, auch der Blutdruck wechselt unabhängig davon. Reizung der Harnblase gibt ausnahmslos mehr oder weniger starke Herzhemmung und meistens Blutdrucksenkung, obgleich nach Faradisation der Blase unter gewissen Umständen auch Blutdruckerhöhung beobachtet wird. War das Tier aber zuvor curarisiert, so folgt der Blasenreizung eine deutliche Herzbeschleunigung mit oder ohne Blutdruckerhöhung, an die sich bisweilen wieder eine Herzhemmung und Blutdrucksenkung anschließt. Reizung der Kloake zeigt die gleichen Folgen wie die der Blase; Reizung von Nieren, Ureter und Testis gibt kein einheitliches Resultat. Faradisation des zentralen Halssympathicusstumpfes erzeugt fast immer einen Anstieg des Blutdruckes, mit oder

ohne Herzbeschleunigung, die des Bauchsympathicus ebenso. Zum Schluß wird gezeigt, wie ein kleiner, zurückgebliebener Hirnrest zu scheinbar widersprechenden Versuchsresultaten führen kann. *Grevenstuk* (Amsterdam).

Caulfield, A. H. W.: Sensitization in bronchial asthma and hay-fever. (Sensibilisierung bei Asthma bronchiale und bei Heufieber.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 76, Nr. 16, S. 1071—1078. 1921.

Zwischen Asthma bronchiale und Heufieber bestehen vielfache Zusammenhänge, von Interesse ist vor allem die Rolle der Sensibilisierung bei beiden Krankheiten. Im Gegensatz zu den guten Resultaten der Vaccinebehandlung beim Heufieber ergeben sich beim Bronchialasthma häufig Fehlschläge. Grund: Das Bronchialasthma ist ein Symptom, dem die verschiedenste Ätiologie zugrunde liegen kann. Um zu einem therapeutischen Erfolg zu gelangen, ist es daher Vorbedingung, auf das sorgfältigste das ursächliche Moment herauszufinden. Nur in wenigen Fällen ergibt sich eine positive Proteinreaktion; auch eine positive Cutanreaktion mit Bakterien findet sich nur selten. Praktisch kommt dann Autovaccinebehandlung in Betracht, wenn sich keine Proteinüberempfindlichkeit ergibt und sich keinerlei klinische Anhaltspunkte zur Erklärung des Bronchialasthmas finden. Die Analyse von 276 gegenüber Proteinen und Pollen geprüften Fällen läßt zwei Hauptgruppen erkennen: 1. Bronchialasthma als Symptom aller möglichen ätiologischen Faktoren, die durch eingehende Untersuchung ausfindig zu machen sind; 2. zweifelloses Bronchialasthma in einem Prozentsatz der Fälle; ätiologisches Moment nicht zu eruieren; zwischen ihnen und den sicher proteinüberempfindlichen Fällen kein anderer erkennbarer Unterschied außer dem, daß erstere gegenüber Protein negativ reagieren.

Technik der Testierung: Scarification der Haut mit Skalpell von Walker, ohne daß es zur Blutung kommt. Man setzt 4—5 Schnitte nebeneinander, bringt mit Pipette je einen Tropfen physiologischer NaCl-Lösung hinein, tupft dann mit einem Glasspatel in die getrockneten Proteine (für jede Proteinsorte besonderer Spatel!) und verreibt diese in die verschiedenen Schnitte. Positive Reaktion: nach 5—15 Minuten Auftreten eines hyperämischen Hofes. Die Stärke des Reaktionsausfalls wird nach der Größe dieses Hofes bezeichnet. Die meisten Autoren sehen einen Hof unter 5 mm als negative Reaktion an; wenn jedoch alle anderen Proben negativ sind, ist auch eine solche schwache Reaktion therapeutisch ausnutzbar. Zu beachten ist, daß unechte oder falsche Reaktionen vorkommen: es finden sich dann mehrere Höfe in gleicher Stärke, die eine genaue Nachprüfung nötig machen. Es ist nicht nötig, die Testierung mit verschiedenen Verdünnungen vorzunehmen (außer bei experimentellen Untersuchungen, wo auch die exaktere intracutane Methode vorzuziehen ist).

Therapie: Falls das schädigende Protein nicht aus der Nahrung oder aus der Umgebung zu entfernen ist, ist die Injektion mit dem betreffenden Protein das beste Mittel zur Desensibilisierung. Beginnend mit der Dosis, die eine lokale, aber noch keine allgemeine Reaktion hervorruft, möglichst kurze Intervalle (2—4 Tage) und Erzielung einer möglichst hohen Enddosis (die Verdünnungsmengen schwankten zwischen 1 : 20 000 und 1 : 5). Anführung mehrerer mit Erfolg behandelter Fälle. — Ein viel einfacheres Bild als das Bronchialasthma bietet das Heufieber. Die 70 untersuchten Fälle zeigten meist gegen eine ganze Reihe von Pollen Empfindlichkeit. Diese war vielfach vor und nach der Behandlung unverändert stark, manchmal aber auch hinterher herabgesetzt oder sogar ganz verschwunden. Statistik von 37 Fällen: 7 nicht behandelt, 17 unvollständig behandelt (günstige Beeinflussung), 13 vollständig behandelt (bis auf geringe Symptome „geheilt"). *Eskuchen* (München).

Hallion, L.: L'action vasomotrice du sympathique sur la glande surrénale. (Wie wirkt der Sympathicus auf die Gefäße der Nebenniere?) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 84, Nr. 11, S. 515—517. 1921.

Verf. hat in früheren Versuchen angegeben, daß Sympathicusreizung Vasoconstriction in den Nebennieren bewirkt. Biedl hat Vasodilatation gefunden. Linke Nebenniere, Hunde, narkotisiert, curarisiert, oder nach Abtrennung des Großhirns Reizung des Splanchnicus oder des Grenzstranges, wo dieser austritt. Plethysmograph verbunden mit Capillare, in der sich Flüssigkeitskuppe bewegt. Nicht gleichmäßige

Resultate. Es kommt gelegentlich zur Volumverkleinerung bei gleichzeitiger, allgemeiner Blutdrucksteigerung. Kommt es zu Volumvergrößerung, so ist immer Blutdrucksteigerung vorhanden. Er folgert: die constrictorische Wirkung ist sicher, die dilatatorische zweifelhaft, denn sie kann passiv durch die Blutdrucksteigerung bedingt sein. *Hoffmann* (Würzburg).

Bartrina, J.-M.: Les réflexes de l'appareil génito-urinaire. (Die Reflexe des Harngenitalapparats.) Presse méd. Jg. **29**, Nr. 30, S. 293—294. 1921.

Gil Vernet und Gallart Mones beschrieben 1919 ein Ganglion mesentericum inferius, das unpaarig am Ursprung der Art. mes. inf. vor der Aorta liegt, von beiden Grenzsträngen des Sympathicus Fasern erhält und solche zu beiden Plexus renales, zu den Ureteren, der Blase, den männlichen bzw. weiblichen Geschlechtsorganen und zu den von der Art. mes. inf. versorgten Organen sendet. (Aus der Beschreibung Bartrinas geht nicht hervor, ob dieses Ganglion mesentericum inferius dem längst bekannten gleichnamigen Ganglion entspricht. Anm. d. Ref.) Das beschriebene Ganglion vermittelt also Beziehungen zwischen den genannten Organen, die besonders durch Guyon und Albarran als reno-vesicaler, uretero-renaler und urodigestiver Reflex bekannt sind. B. bringt hierauf einen Fall, in welchem ihm der reno-renale Reflex eine Rolle gespielt zu haben scheint: Rechtsseitiger Nierenbeckenstein, heftige Kolikanfälle, allmähliche Abnahme des Harnstoffgehaltes des Urins (bei genügender Harnmenge) und Ansteigen der Ambardschen Konstante. Nach Exstirpation der rechten Niere stieg der Harnstoffgehalt des Urins schnell über die Norm an.

Pflaumer (Erlangen).°°

Rebula, Artur: Beitrag zur Splanchnicusanästhesie. (*Allg. Krankenh., Ptuj [Jugoslavija].*) Zentralbl. f Chirurg. Jg. **48**, Nr. 13, S. 450—451. 1921.

Es ist für Ungeübte schwierig, bei der Splanchnicusanästhesie die Nadel im Winkel von 30° zur Sagittalebene einzuführen. Meist stößt man aus Angst vor den großen Gefäßen zu früh auf den Wirbelkörper. Also die Nadel nicht zu flach vorschieben. Ferner ist es oft schwierig, in der Tiefe 3 cm nach oben und 2 cm nach unten von der ersten Injektionsstelle ein neues Novocaindepot anzulegen, da der proximale aus der Haut herausragende Teil der Nadel zu kurz ist. Verf. hat sich daher aus Drähten ein kleines Gestell zusammengelötet, das die Orientierung erleichtert. Die Länge von 7 cm und der Winkel von 30° können mittels dieser Drähte genau festgelegt werden. *Arthur Schlesinger* (Berlin).

Merida, Nicolich: Einseitiger Hornerscher Symptomenkomplex nach Exstirpation eines Halslymphoms. Rev. Cubana de oftalmol. Bd. **3**, Nr. 1, S. 96—104. 1921. (Spanisch.)

Die Pathologie des Halssympathicus wird durch zwei entgegengesetzte Syndrome gekennzeichnet: das der Reizung und das der Lähmung. Beide sind nur ausnahmsweise vollständig: das eine Mal herrschen die motorischen Symptome vor bei Fehlen der vasomotorischen und sekretorischen, das andere Mal stehen diese letzteren im Vordergrunde. Die Annahme, daß Läsionen der oberen Portion motorische Augensymptome, die der unteren vasomotorische und sekretorische Symptome hervorrufen, wird durch entgegenstehende Erfahrungen widerlegt. Eine genaue topographische Bestimmung des Sitzes der Läsion stößt im Einzelfalle auf große Schwierigkeiten.

In dem vom Verf. beobachteten Falle handelt es sich um eine 41 jährige Nonne, der ein Lymphom im oberen Drittel der rechten Halsseite exstirpiert wurde. Am 4. Tage nach der Operation traten beim Lesen Schmerzen im rechten Auge und in seiner Umgebung auf. Es bestand eine Verengerung der Lidspalte, geringer Enophthalmus, Miosis. Sehr lebhafte Licht- und Konvergenzreaktion, Erweiterung auf Verdunkelung und Schmerzreize nur gering. Auf Atropin mäßige Erweiterung, auf Cocain keine Erweiterung, aber Abschwächung des Lichtreflexes, auf Eserin starke Verengerung und Schmerzen, die denen beim Lesen entsprechen. Die Erweiterung auf Adrenalineinträufelung (Meltzer - Ehrmann) konnte nur zu Beginn beobachtet werden. Spannungsverminderung, Conjunctivalhyperämie. Einträufelung von Cocain-Adrenalin beseitigte die Hitzeempfindung im Auge; eine Gefäßkontraktion war nur angedeutet. Hautfarbe, Temperatur und Schweißsekretion der entsprechenden Gesichtshälfte zeigten keine Veränderung (vielleicht infolge zahlreicher Pockennarben). Der Zustand zeigte durch Monate keine Veränderung.

Verf. bespricht kurz die Entstehung der einzelnen Symptome, unter denen er

als noch nicht genügend bekannt eine Änderung der Verlaufsrichtung des Sulcus orbito-palpebralis hervorhebt. *Joseph Reich* (Breslau).

Loeper, M., J. Forestier et M. Tonnet: La diffusion dans le pneumogastrique de certains poisons introduits dans l'estomac. (Die Ausbreitung von gewissen durch den Magen eingeführten Giften im Vagus.) Progr. méd. Jg. **48**, Nr. 18, S. 189. 1921.

Die klinische Beobachtung von Vagusstörungen bei organischen Magenkrankheiten, wie z. B. Ulcus und Carcinoma ventriculi, suchten Verff. auf experimentelle Weise zu begründen. Um das Eindringen von Giftstoffen in den Vagus vom Magen aus nachzuweisen, wurde Ferrocyankali, Formol und Tetanustoxin benutzt wegen der Möglichkeit ihres leichten Nachweises im Gewebe. Jungen Hunden wurden nach Unterbindung des Pylorus die drei Substanzen in den leeren Magen eingeführt und dann mit dem herausgeschnittenen Vagus die chemischen bzw. biologischen Proben angestellt. Bei Ferrocyankali fiel der Versuch negativ aus, gleichgültig, in welchem Zustand sich die Magenschleimhaut befand, und trotzdem durch den Urin die Resorption des Giftes angezeigt wurde. Nach Eingießung von 30 ccm Formol in 15 proz. Lösung wurde das Resultat dann erst positiv, nachdem etwas Glycerin zugesetzt und die Schleimhaut durch leichte Abschabung verletzt war. Mit Tetanustoxin fiel der Versuch noch deutlicher aus; bei intakter Magenschleimhaut rief ein excidiertes Stück des linken Vagus, einem Meerschweinchen eingeimpft, keinen Tetanus hervor, während das so geimpfte Meerschweinchen an Tetanus erkrankte, wenn beim ersten Versuchstier eine Schleimhautläsion gesetzt war. Somit scheint erwiesen, daß gewisse toxische Substanzen durch kleine Schleimhautdefekte des Magens in den Vagus eindringen können, ein Vorgang, durch den die Vagusstörungen infolge angehäufter oder zurückgehaltener Gifte im pathologischen Magen sich erklären lassen. *Renner* (Augsburg).

Brinkman, R. und E. van Dam: Die Bedeutung der Calciumionenkonzentration für die Magenbewegungen, hervorgerufen durch Reizung des N. vagus. (*Physiol. Laborat., Univ. Groningen.*) Verslagen der Afdeeling Natuurkunde, Königl. Akad. d. Wiss., Amsterdam, Tl. **29**, Nr. 6, S. 899—907. 1921. (Holländisch.)

Die physikalisch-chemische Erklärung der Ca-Ionenwirkung ist in der „balancierenden" Wirkung, die das $Ca^{\cdot\cdot}$, den einwertigen $Na^{\cdot}$ und $K^{\cdot}$ gegenüber, besitzt. Bei der Ionenbalancierung kommt es sehr genau auf die Größe der ($Ca^{\cdot\cdot}$) an; geringe Unterschiede haben einen physiologisch bedeutenden Einfluß. — Verff. zeigen, welchen Einfluß die ($Ca^{\cdot\cdot}$) und die Änderungen der Größe derselben auf die Erregbarkeit des N. vagus haben. Als Versuchsobjekt wählen sie den überlebenden Froschmagen, den sie von der A. coeliaca aus durchströmen; der Vagus wird dann gereizt, indem sie 2 kupferne Nägel durch die Tubae Eustachii schlagen, die als Elektroden dienen. Vaguserregung hat das Auftreten starker peristaltischer Wellen zufolge, besonders im Pylorusanteil. Bei Durchströmung mit 0,6 proz. NaCl während 15—20 Minuten hat die stärkste Vagusreizung keinen Erfolg mehr; Zusatz von $K^{\cdot}$ hat keinen bedeutenden Einfluß, aber Zusatz von $Ca^{\cdot\cdot}$ läßt die verschwundene Vaguserregbarkeit wieder ganz zurückkommen, doch nur bei einer bestimmten Konzentration, nämlich 0,6 proz. NaCl, 0,02 proz. HCl und 0,015 proz. $CaCl_2$. 6 Aq.; höhere und niedrigere Konzentrationen haben keinen Erfolg. Bemerkenswert ist, daß genau dieselbe ($Ca^{\cdot\cdot}$) in früheren Versuchen von Hamburger und Brinkman für die Erhaltung der Impermeabilität der Glomerulusmembran für physiologische Mengen Glucose nötig war. — Der „balancierende" Erfolg der $Ca^{\cdot\cdot}$ kann nur bei einer bestimmten ($H^{\cdot}$) angegeben werden; die P_H der Durchströmungsflüssigkeit sei 8,6; geringe Schwankungen der ($H^{\cdot}$) heben die Vaguserregbarkeit nicht auf, beeinflussen sie aber doch. Der Einfluß der Änderung der (HCO_3') bei konstanter ($H^{\cdot}$) ist groß, indem ja (HCO_3') und ($Ca^{\cdot\cdot}$) umgekehrt proportional sind und also auch eine Änderung in der ($Ca^{\cdot\cdot}$) auftritt; vielleicht ist es aber auch ein unmittelbarer Einfluß der HCO_3'. Erniedrigung der (HCO_3') (Acidosis) gibt spastische Magenkonzentration und erhöhte Vaguserregbarkeit (Vagotonie).

Sluyters (Amsterdam).

Drury, A. N. and T. Lewis: Rapid reexcitation in the mammalian auricle. (Preliminary notice.) (Schnelles Wiedererwecken der Tätigkeit beim Vorhof des Säugetierherzens. Vorläufige Mitteilung.) Journ. of physiol. Bd. 54, Nr. 5/6, S. CXXII—CXXIII. 1921.

Unter rapider Wiedererweckung des Herzmuskels zur Schlagbefähigung verstehen die Verff. eine Erscheinung, die sich darin äußert, daß die Erregungswellen über eine Herzabteilung in einer Frequenz von 1500—3000 pro Minute hinwegeilen. Sie kann durch Vagusreizung hervorgerufen werden, wenn das Herz rhythmisch gereizt wird. und ist auf die Verkürzung der refraktären Phase zurückzuführen. Am besten ist das Phänomen zu beobachten, wenn die künstlichen Reize einander in einem Intervall von 0,025—0,07 Sekunden folgen. Wahrscheinlich handelt es sich dabei um eine Vorstufe des Wogens und Wühlens. *Emil v. Skramlik* (Freiburg i. B.).

Lewis, T., A. N. Drury and H. A. Bulger: Effect of vagus upon the rate of transmission of the excitation wave in the dog's auricle. (Preliminary notice.) (Der Einfluß des Vagus auf die Geschwindigkeit der Erregungswelle im Vorhof des Hundeherzens.) Journ. of physiol. Bd. 54, Nr. 5/6, S. XCIX—C. 1921.

Vagusreizung hat keinen Einfluß auf die Übertragung des Erregungsvorganges im Vorhof des Hundeherzens. Dieses Ergebnis steht im Widerspruch mit den Befunden Gaskells am Schildkrötenherzen und wird von den Verff. zu einer Warnung benutzt, aus den Beobachtungen am Kaltblüterherzen Schlüsse auf das der Warmblüter zu ziehen. *Emil v. Skramlik* (Freiburg i. B.).

Loeper, M., R. Debray et J. Tonnet: Les modifications chimiques du nerf vague pendant la digestion. (Die chemischen Veränderungen des Vagus während der Verdauung.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 84, Nr. 16, S. 819—820. 1921.

Beim Hund nimmt nicht nur der Pepsingehalt des Nervus vagus während der Verdauung zu, sondern es ist auch, gegenüber dem nüchternen Zustand, der Wassergehalt (um 7%) und der Kochsalzgehalt (um 0,15%) im Vagus während der Verdauung vermehrt, ein Phänomen, das sich an anderen Nerven nicht nachweisen ließ und anscheinend nur beim Vagus besteht. *W. Misch* (Halle).

Bolten, G. C.: Die vasomotorische Neurose Nothnagels (Akroparästhesien-Schultze). Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 70, H. 4/6, S. 256—265. 1921.

Akroparästhesien sind keine selbständige Krankheit, sie treten nie primär auf, sondern sind immer die Folge eines verminderten Tonus im sympathischen System. Diese Störung kommt selbständig vor, ist angeboren und beruht auf hereditären Faktoren; dabei können Akroparästhesien, vasomotorische und trophische Störungen in großer Verschiedenheit und in wechselnder Kombination auftreten. Es ändert nichts am Wesen der Sache, ob die Akroparästhesien für sich allein auftreten (Schultze) oder ob sie von vasomotorischen Störungen begleitet sind (Nothnagel) oder von vasomotorischen und trophischen Symptomen (Rosenbach). Die Akroparästhesien bilden eines der sehr zahlreichen Syndrome, welche bei der kongenitalen Sympathicushypotonie auftreten können. Alsdann hat die kombinierte Organtherapie (Ovarial-, Nebennieren- und Thyreoidpräparate), die auf das sympathische System einen tonisierenden Einfluß ausübt, gute Wirkung. In dem vom Verf. mitgeteilten Falle waren die Akroparästhesien die Folge einer leichten vasomotorischen Insuffizienz, die als eine Folge der Menopause zu betrachten war. Die Erklärung des Verf. lautet wie folgt: die Akroparästhesien sind die Folge des Reizzustandes des sympathischen Systems; infolgedessen werden die großen Gefäße stark erweitert, der Blutdruck sinkt und das Blut häuft sich an in den großen Bauchgefäßen, in Leber usw., und demzufolge bekommt die Peripherie zu wenig Blut, daher die kalte, blasse, cyanotische Fingerhaut, die trophischen Störungen, die toten Finger und die auf ungenügender Ernährung der Nervenendigungen beruhenden Akroparästhesien. *Kurt Mendel.*

Obregia, Al. et C. Urechia: Un cas d'acroasphyxie chronique. (Ein Fall von chronischer Akroasphyxie.) Encéphale Jg. **16,** Nr. 5, S. 240—243. 1921.

Nach Beschreibung des Krankheitsbildes der chronischen Asphyxie (Acrocyanosis chron. anaesthetica) berichten die Verff. über einen an Dementia praecox leidenden Kranken mit Spitzentuberkulose und Akrocyanose. Die Weichteile der Finger waren verdickt, die Knochen intakt; die Berührungsempfindung normal, die andern Qualitäten herabgesetzt; das Blutbild bis auf eine relative Vermehrung der großen mononucleären Zellen normal. Die Verff. halten es für fraglich, ob es sich tatsächlich um chronische Asphyxie handelt oder um das (von M. Dide beschriebene) „pseudooedème catatonique", das mit Sensibilitätsstörungen, wie sie bei Dementia praecox häufig sind, einhergeht. *Neubürger* (München).

Ballerini, G.: Sulla genesi di alcune forme di acroparestesia. (Über die Genese einiger Formen von Akroparästhesie.) (*Scuola ostetr., univ., Perugia.*) Fol. gynaecol. Bd. **14,** H. 1, S. 1—18. 1921.

Diese Krankheit tritt vorzugsweise bei Frauen, und zwar in der Gravidität und im Puerperium auf, sowie in der physiologischen oder künstlich herbeigeführten Menopause. Es werden drei typische Fälle kurz beschrieben, bei denen z. T. neben den Parästhesien vasomotorische Störungen beteiligt waren. Durch diese unterscheiden sich die beiden ersten Fälle prinzipiell von der üblichen Form. Der Einfluß einer neuen Gravidität ist ohne Bedeutung für die besondere Form der Erkrankung. Die eine Frau hatte einmal in der vergangenen Zeit eigentümliche Anfälle gehabt, die vielleicht hysterischer Natur waren, bei den beiden anderen fand sich nicht das geringste Zeichen einer Neurose. Verf. neigt der Anschauung zu, daß die Akroparästhesie wohl eine eigene Krankheit darstelle, aber auf Grund einer besonderen nervösen Konstitution. Pharmokologische Untersuchungen haben keinen Anhalt geboten für eine Erkrankung des vegetativen Nervensystems. Der gemeinsame Faktor in allen Fällen ist die zeitweilig oder dauernd aufgehobene Funktion der Ovarien. Es wird angenommen, daß nur die vasomotorischen und die sensiblen Nervenendigungen Sitz des Krankheitsprozesses seien. Jedoch glaubt Verf., daß das Ovarium seinen Einfluß nur indirekt geltend macht, um so mehr, als auch in dem einen eigenen Falle Erscheinungen bestanden, die im ganzen wohl als pluriglandulärer Natur angesprochen werden müssen. Er stellt sich demgemäß vor, daß der Ausfall der Ovarienfunktion indirekt im endokrinen Apparat und im Gleichgewichtszustand des Nervensystems, speziell des vegetativen, entsprechende Veränderungen bei solchen Individuen hervorruft, die im Sinne einer Neurose dafür prädisponiert sind. Ref. scheinen diese Schlußfolgerungen mit den Einzelausführungen der Arbeit nicht immer scharf übereinzustimmen. *F. H. Lewy* (Berlin).

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen:

Allgemeines über innere Sekretion:

Waldeyer-Hartz, W. von: Anatomie der endokrinen Drüsen. Arch. f. Frauenk. u. Eugenet. Bd. **7,** H. 1, S. 1—29 u. H. 2, S. 93—110. 1921.

Kurze, anschauliche Darstellung der „Anatomie derjenigen Bildungen, welche bis jetzt als endokrin bezeichnet worden sind". Bemerkenswert erscheinen besonders die einleitenden begriffsdefinitorischen Bemerkungen des verstorbenen Meisters der Anatomie. Schon die Definition des Begriffes „Drüse" ist schwierig; als „formative Sekretion" faßt Maurer (und ähnlich Biedermann) jetzt die Bildung der sog. Intercellularsubstanzen, aber auch intracelluläre Differenzierungsprodukte, die Myo- und Neurofibrillen, auf. Der Verf. will den Begriff Sekretion nicht so weit ausdehnen, er schlägt vor, die Bezeichnung Sekretion auf die Tätigkeit von Körperzellen zu beschränken, bei der diese Zellen selbst im wesentlichen in ihrem Bestande erhalten bleiben und nur den sie umgebenden Körpersäften, der Gewebsflüssigkeit, der Lymphe, dem Blute bestimmte Stoffe entziehen, sie zum Teil chemisch verarbeiten und dann ausscheiden. Waldeyer-Hartz muß aber zugeben, daß auch dieser Definition von seiten der Tatsachen Schwierigkeiten im Wege stehen (holokrine Drüsen!). Den exkretorischen Drüsen, welche ihre Sekrete nach außen auf freie Körperflächen abführen, stehen die inkretorischen oder Drüsen mit innerer Sekretion gegenüber, deren Sekretstoff man auch als Hormone bezeichnet hat. Doch sind als Hormone nach der sprachlichen Bedeutung des Wortes nur

solche Stoffe zu benennen, die eine reizende Wirkung ausüben, während ja auch hemmende Inkrete, die „Chalone" E. A. Schäfers, nachgewiesen sind. Zusammenfassend können die Sekrete der endokrinen Drüsen, Hormone und Chalone „als autakoide (= selbstwirkende)" Stoffe bezeichnet werden (deutsch „Beeinflussungsstoffe"). W. teilt die Bildungen, denen bisher die Produktion autakoider Stoffe zugeschrieben wurde, ein in a) echte endokrine Drüsen mit ausschließlich oder doch wesentlich innerer Sekretion, b) echte Drüsen mit äußerer und innerer Sekretion, c) Drüsen, deren inkretorische Funktion noch unsicher ist und d) Gebilde verschiedener Art, bei denen eine innere Sekretion vermutet wird (Milz, Plexus chorioideus, myometrische Zellen, Pyrrholzellen, Fettkörper, Placenta, Foetus). Von diesen letzteren Bildungen sagt W.: „Sollte es sich bei allen hier aufgeführten Bildungen in der Tat herausstellen, daß sie im physiologischen Sinne sekretorisch tätig sind, so müssen wir darauf verzichten, sie morphologisch einheitlich zusammenzufassen." — Der Schilderung der Organe von speziell neurologischem Interesse ist nichts besonderes Neues zu entnehmen. Bei der Epiphyse wird hinter die inkretorische Funktion ein Fragezeichen gemacht. Bezüglich der Steinachschen Lehre von der „Pubertätsdrüse" wird auf die Stieveschen Einwände hingewiesen.
H. Spatz (München).

Sauer, Hans: Über Spätrachitis und ihre Beziehung zu den endokrinen Drüsen. (*II. chirurg. Abt., Krankenh. St. Georg, Hamburg.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 162, H. 5/6, S. 356—372. 1921.

11 Fälle werden mitgeteilt. 3 mal fand sich eine Kombination der Spätrachitis mit echter Tetanie, in 6 Fällen ließ sich eine latente Tetanie nachweisen. Je ausgesprochener die Tetanie war, um so schwerer waren die Veränderungen am Knochensystem, mit der Besserung der Tetanie ging parallel eine Besserung des ganzen Krankheitsbildes. Die Rachitis tarda nahm auch den gleichen Verlauf wie die Tetanie (Hauptmonate für beide: Januar bis Mai; in den Sommermonaten Zurückgehen der Krankheit). Neben der auslösenden Ursache der mangelhaften Ernährung und falschen Nahrungszusammensetzung muß bei der Entwicklung der Spätrachitis noch eine individuelle Disposition vorhanden sein, die in einer fehlerhaften Funktion der endokrinen Drüsen, und zwar ganz besonders der Epithelkörperchen zu suchen ist. In einem der Fälle des Verf. bestanden gleichzeitig Zeichen einer Funktionsstörung der Hypophyse, Nebennieren und Epithelkörperchen, also einer pluriglandulären Erkrankung, ader auch hier stand die Tetanie im Vordergrund. In keinem Fall fand sich eine Struma oder ein Basedow.
Kurt Mendel.

Giorgi, Ettore: Osteopsatirosi e ghiandole endocrine. (Osteopsathyrosis und endokrine Drüsen.) (*Osp. civ., Venezia.*) Clin. pediatr. Jg. 3, H. 4, S. 117—135. 1921.

Bei einem 10 Monate alten Kinde mit dem typischen klinischen und pathologisch-anatomischen Befund der Osteogenesis imperfecta (Osteopsathyrosis idiopathica) wurden folgende Veränderungen an den Blutdrüsen festgestellt: eine chronische diffuse interstitielle Entzündung der Hypophyse („Hypophysitis"), eine Markatrophie der Nebennieren mit einem zentralen Hämatom, eine vorzeitige Involution der Thymusdrüse und eine Hypoplasie der interstitiellen Hodenzellen. Akuter Hydrocephalus, Tod an Bronchopneumonie und Darmkatarrh. Die Nebennierenveränderungen können nicht mit der Knochenaffektion in Zusammenhang stehen. Auch die Atrophie der Thymusdrüse wird als Folge der Kachexie angesehen. Hingegen wird der an der Hypophyse erhobene Befund in den Mittelpunkt der Pathogenese gestellt und mit den Resultaten der experimentellen Hypophysektomie verglichen. Auch bei hypophysektomierten Tieren, die im Wachstum zurückbleiben, ist der Ossifikationsprozeß verzögert, die Knochen sind dünn und kalkarm, mitunter deformiert und neigen zu Spontanfrakturen. Aus einer sehr intensiven Pirquetschen Reaktion wird gefolgert, daß ätiologisch eine tuberkulotoxische Schädigung der Hypophyse in utero durch eine Tuberkulose der Mutter stattgefunden habe, die zu der Hypophysensklerose und durch deren Vermittlung zu einer Schädigung der osteoblastischen Tätigkeit geführt haben soll. *J. Bauer.*

Sklarz, Ernst: Über multiple neurotische Hautgangrän und ihre Beziehungen zur inneren Sekretion. (*Dr. Saalfelds Ambulat. f. Haut- u. Geschlechtskrankh., Berlin.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. 132, S. 238—249. 1921.

Die Hautgangrän begann regelmäßig mit lokaler heller Rötung unter Parästhesien,

dann kam es unter Exsudation zu Abwerfen der Epidermis und Nekrosebildung; Heilung erfolgte teils ohne Narbenbildung, teils mit solcher unter Keloidbildung. Daneben fand sich eine große Zahl von allgemein-nervösen Symptomen, die als Zeichen einer sympathikotonischen Konstitution zu deuten sind: Präkordialangst und Herzklopfen, Pollakisurie, Schwitzen der linken Hand, Temperaturdifferenzen auf beiden Körperhälften, Lymphocytose, lebhafte Dermographie. Durch Antithyreoidinbehandlung wurde der Prozeß rasch zum Stillstand gebracht. Es wird angenommen, daß infolge einer Hyperfunktion der Thyreoidea und des dadurch bedingten Kreisens von Toxinen im Blut die Gefäßwände alteriert werden und daß aus der gleichfalls erfolgenden Labilisierung des Sympathicus eine erhöhte Reflexbereitschaft der Vasomotoren resultiert, zwei Vorgänge, die zusammen die Grundlage der neurotischen Hautgangrän bilden. Auf nahe Beziehungen zur Hysterie wird hingewiesen.

W. Misch (Halle).

Hypophyse, Epiphyse:

Onuf, B.: A patient with acromegalic features. (Ein Patient mit Akromegaliesymptomen.) (*New York neurol. soc., 1. III. 1921.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. 5, Nr. 6, S. 773—774. 1921.

Hände und Füße waren akromegal, dagegen das Kinn nicht. Vor allem fiel eine starke Asymmetrie auf, indem die linke Oberextremität, besonders die Hand, viel größer und auch etwas kräftiger als die rechte war. Ferner bestanden vasomotorische Störungen: Sprenkelung der Haut am ganzen Körper, Gefäßerweiterung besonders am linken Arm. Die Vergrößerung des linken Armes soll angeboren sein und bedingt durch ein „Versehen" der Mutter, die während der Schwangerschaft eine Frau mit einem sehr großen Arm sah. Vortr. zitiert anschließend eine Beobachtung (in vollem Ernst), bei der eine Frau durch den Anblick der Freiheitsstatue mit dem erhobenen fackeltragenden Arm sehr beeindruckt war und nachher ein Kind mit zu großem Arm zur Welt brachte!

Fr. Wohlwill (Hamburg).

Marañón, C.: Diabetes insipidus as a hypopituitary syndrome. (Diabetes insipidus als Syndrom des Hypopituitarismus.) Endocrinology Bd. 5, Nr. 2, S. 159—173. 1921.

Es werden 32 Fälle von Diabetes insipidus mitgeteilt, die ausnahmslos Zeichen von Hypophysenstörungen, und zwar von Hypofunktion des Hinterlappens aufwiesen. Pathologisch-anatomisch handelte es sich um Sklerosen, Atrophien, Hämorrhagien der Hypophyse; klinisch und röntgenologisch konnten Tumoren ausgeschlossen werden, wodurch die Annahme, daß die Polyurie durch Druck von Tumoren auf die benachbarten nervösen Zentren und nicht durch endokrine Störungen verursacht wird, widerlegt erscheint. Durch Injektion von Hypophysenpräparaten kann die Polyurie des Diabetes insipidus sicher unterdrückt werden; dabei kann das Pituitin die Polyurie nur bis auf das Maß der Norm zurückbringen, nicht aber unter dasselbe. Dosen von 0,5—1,0 ccm reichen hierzu aus; größere Dosen vermehren die Drogenwirkung nicht. Der Liquordruck wird bei Diabetes insipidus erhöht gefunden, und Ablassen gewisser Liquormengen setzt die Polyurie herab. Dagegen besitzt der Liquor nicht die geringsten oligurischen Fähigkeiten. Intralumbale Pituitrininjektion ist nicht wirksamer als intravenöse.

W. Misch.

Kay, M. Boyd: Hypopituitarism — Froehlich type — in an infant nine months old. (Hypophysenunterfunktion — Froehlich-Typus — bei einem 9 Monate alten Kinde.) (*Dep. of pediatr., childr. free hosp., Detroit, Michigan.*) Endocrinology Bd. 5, Nr. 3, S. 325—327. 1921.

Das bei der Geburt normale Kind nahm vom 3. Monate ab plötzlich an Gewicht zu. Die Abnahme der geistigen Regsamkeit war mit einer dauernden Schlafsucht verbunden, die nur während der Mahlzeiten unterbrochen wurde. Mit 9 Monaten konnte das Kind sich noch nicht allein aufrichten und nur mit Mühe den Kopf im Gleichgewicht halten. Auffallend war eine immer mehr zunehmende Polyurie mit einer übermäßig

hohen Toleranz für Kohlehydrate. Im Röntgenbilde war eine Vergrößerung der Sella turcica nachzuweisen. Die äußere Untersuchung zeigte die charakteristischen Merkmale der Dystrophia adiposo-genitalis: die warme, feuchte, samtweiche Haut, den typischen Fettansatz am Bauch unterhalb des Nabels und an den Hüften, eine große Thymus, einen kleinen, unentwickelten Penis und verkümmerte Testikel. Die Rectaltemperatur betrug 36,6°C. und stieg 24 Stunden nach Injektion von 1 mg Vorderlappenextrakt um 1,2° an. Die Behandlung bestand in Verabreichung von 3mal täglich 0,25 g Schilddrüsenextrakt (Parker, Davis und Co.), worauf die Polyurie, der Zungenvorfall und der dauernde Speichelfluß schnell verschwanden. Die Schilddrüsendosen wurden allmählich erhöht und Hypophysenpräparate (aus der ganzen Drüse) hinzugefügt bis zu einem Maximum von täglich 3 g Schilddrüse und 9 g Hypophysenextrakt. Im Laufe der Behandlung ging auch die Schlafsucht zurück und die Intelligenz nahm zu, so daß das Kind nach weiteren 5 Monaten ohne Hilfe stehen konnte. Zur Anregung des Genitalwachstums wurden Testesextrakte zu den anderen Organpräparaten hinzugefügt. Der Fall beweist, daß auch bei der Organotherapie per os bei polyglandulärer Dystrophie gute Erfolge erzielt werden können. *A. Weil* (Berlin).

Ebaugh, Franklin G. and G. R. Hoskins: A case of distrophia adiposogenitalis. (Ein Fall von Dystrophia adiposogenitalis.) (*Henry Phipps psychiatr. clin., Johns Hopkins hosp., Baltimore.*) Endocrinology Bd. 5, Nr. 1, S. 21—28. 1921.

Ein 16jähriger Knabe mit einer ausgesprochenen und typischen Dystrophia adiposogenitalis, psychischem Infantilismus und auffallender Ermüdbarkeit wurde durch 6 Monate mit getrockneter Hypophysen-, Schilddrüsen- und Nebennierensubstanz behandelt. Sein psychischer Zustand änderte sich wesentlich. Aus einem weinerlichen, kindischen Schwächling wurde er ein kräftiger Bursche, der seiner Arbeit gewachsen war und Interesse für Sport bekam. Die Hoden stiegen herab, es traten wiederholte Erektionen auf. Achsel- und Schamhaare begannen zu wachsen. *J. Bauer* (Wien).

Mariotti, Ettore: Geroderma genito-distrofico ed ipofisario da sifilide ereditaria. (Genitaldystrophische und hypophysäre Gerodermie von hereditärer Syphilis.) (*Istit. dermosifilopat., univ., Napoli.*) Giorn. ital. d. malatt. vener. e d. pelle Bd. 62, H. 2, S. 135—150. 1921.

Die von Rummo und Ferranini beschriebene Gerodermie, d. h. eine eigentümlich greisenhafte Hautveränderung mit Genitaldystrophie, fand Verf. bei einem 19jährigen Jungen, der außer der gerodermen Hautbeschaffenheit aufwies: kleine Hoden, mangelhafte sekundäre Geschlechtscharaktere, Entwicklungshemmung des Skeletts mit feiner Taille und kleinem Schädel, exzessive Länge der Hände und Füße, Andeutung von Schwimmhautbildung zwischen den Fingern; röntgenologisch: kleinen Hypophysenraum, Persistenz der Epiphysenknorpel der Metacarpen und Phalangen. Auf energische Hg-Kur mit etwas Novarsenobenzol trat eine außerordentliche Entwicklung und ein Ausgleich der oben aufgezählten Insuffizienzen ein. Verf. will diesen gerodermen Typ der Entwicklungsstörung als polyglandulärer Insuffizienz mit vorzugsweisem Versagen der genitalen und hypophysären endokrinen Funktion erklären und auf hereditäre Lues zurückführen. Die hereditäre Lues tut er nicht überzeugend dar, denn die Angaben der Anamnese lassen auch durchaus an eine im Alter von 17 Jahren erworbene Lues denken, der die positive WaR., Geschwüre im Mund, Periostitis gummosa zu verdanken wäre und nach der offenbar ein Rückgang der Entwicklung eintrat. *Sioli* (Bonn).

Vermeulen, H. A.: Hypophysis tumours in domestic animals. (Hypophysentumoren bei Haustieren.) Endocrinology Bd. 5, Nr. 2, S. 174—176. 1921.

Nach Zusammenstellung der wenigen aus der Literatur bekannten Fälle von Hypophysentumoren bei Tieren werden kurz drei selbstbeobachtete Fälle von Hyperplasie des Drüsenteils bei zwei Pferden und einer Ziege mitgeteilt. In zwei Fällen stand Somnolenz im Vordergrund des Symptomenbildes. *W. Misch* (Halle).

Frazier, Charles H.: The control of pituitary lesions as affecting vision, by the combined surgical-X-ray-radium treatment. (Erfolgreiche kombinierte chirur-

gische, röntgenologische und Radiumbehandlung von Hypophysenerkrankungen mit Sehschwäche.) Arch. of ophthalmol. Bd. **50**, Nr. 3, S. 217—226. 1921.

Es werden eine Reihe von Fällen mitgeteilt, bei denen nach Vornahme einer einfachen subsellaren Dekompressionsoperation die Hypophysentumoren mit Röntgenstrahlen von der Schläfe her und mit pharyngealer Radiumbestrahlung zufriedenstellend behandelt worden sind. Verf. zieht dieses Verfahren dem gefährlichen Versuch, die Hypophysengeschwülste zu exstirpieren, vor, bringt leider aber keine genauen Angaben über die Strahlendosierung. *Manfred Goldstein* (Halle).

Locke, jr. C. E.: The transsphenoidal versus the osteoplastic cranial approach for pituitary adenomas. (Der transsphenoidale Zugang zu Hypophysenadenomen im Gegensatz zur osteoplastischen intracraniellen Methode.) (*Boston soc. of psychiatr. a. neurol., 20. I. 1921.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **5**, Nr. 6, S. 749—754. 1921.

Der transsphenoidale Weg zur Entfernung von Hypophysenadenomen ist nur gangbar bei röntgenologisch nachweisbarer Erweiterung der Sella. Dann ist er ungefährlicher als die osteoplastische Operation und, wie an 2 Fällen gezeigt wird, von sehr gutem Erfolg besonders bezüglich des Gesichtsfeldes. Unter 50 solchen Operationen hatte Verf. nur einen Todesfall. *F. Wohlwill* (Hamburg).

Henry, Arnold K.: A new method in pituitary surgery. (Eine neue Methode in der Hypophysenchirurgie.) Dublin journ. of med. science Ser. 4, Nr. 14, S. 163 bis 171. 1921.

Eine gegenseitige Abwägung der verschiedenen, zur Entfernung von Hypophysentumoren angegebenen Wege und der mit ihnen erreichten Resultate, sowie anatomische Studien veranlassen den Autor zu der Feststellung, daß eine völlige Entfernung eines Hypophysentumors auf intraduralem Wege eine exzeptionelle Seltenheit bleiben muß. Die besten Resultate gab bisher die transphenoidale Methode Cushings. Jedoch haften auch dieser noch erhebliche Unvollkommenheiten an, die ihre Hauptursache in den anatomischen Variationen der Siebbeinzellen haben. Die Tiefe des Tumors von der vorderen Siebbeinwand, die doppelt sein kann usw., ist variabel. Es wird ein Instrument beschrieben, das vor der Operation angelegt, am Röntgenschirm die genaue Lage der Hypophysis bestimmen läßt und das mittels graduierter Hebelarme die Tiefe des Operationsgebietes und den genauen Winkel des Eindringens vom Nasenrachenraum aus angibt. Vor dem Röntgenschirm wird das Instrument angelegt. Es enthält eine Röhre, durch welche eine Fräse, ein Aspirateur, ein Radiumträger usw. mit mathematischer Genauigkeit in den Hypophysentumor eingeführt werden und der beabsichtigte Eingriff daselbst lediglich ausgeführt werden kann. Eingriffe mit diesem Hypophysenexcochleator wurden noch nicht ausgeführt. *Ruge* (Frankfurt a. O.).

Lisser, Hans: Does the pituitary secretion influence the development of the prostate? (Beeinflußt die Sekretion der Zirbeldrüse die Entwicklung der Prostata?) New York med. journ. Bd. **113**, Nr. 9, S. 391—393. 1921.

Lisser berichtet über 5 Fälle von Hypopituitarismus bei Knaben nach dem Typus von Lévi-Lorrain und Fröhlich. Bei diesen fehlte entweder die Prostata vollständig oder war nur sehr mangelhaft entwickelt. L. behauptet, daß in der Literatur über die Dystrophia adiposo-genitalis und die bei diesen Fällen vorkommende Unterentwicklung der Prostata nichts erwähnt ist. Er zitiert die Arbeit von Götsch, der bei Ratten die experimentelle Exstirpation der Hypophyse gemacht und gefunden hat, daß der vordere Lappen der Drüse das Wachstum fördere, der hintere aber nicht. Ob der Einfluß auf die Prostata durch die endokrinen Sekrete der Hypophyse zustande komme oder ob dieser auf dem Wege der endokrinen Drüsen zur Wirkung komme, ist noch nicht geklärt. Von den 5 Fällen betrafen 2 den Typus Fröhlich, 3 den Typus Lévi-Lorrain. Bei 3 Fällen fehlte die Prostata vollkommen, bei 2 war sie mangelhaft entwickelt. L. meint, daß dies eine neue klinische Beobachtung sei. Die normale Entwicklung der Prostata ist nach Ansicht des Autors abhängig von der normalen Sekretion der Zirbeldrüse. *Lichtenstern* (Wien).

Schilddrüse:

Hammett, Frederick S.: Studies of the thyroid apparatus. I. The stability of the nervous system as a factor in the resistance of the albino rat to the loss of

the parathyroid secretion. (Studien am Schilddrüsenapparat. I. Die Stabilität des nervösen Systems als ein Faktor in der Widerstandsfähigkeit der Albinoratte beim Verlust der Sekretion der Nebenschilddrüsen.) (*Wistar inst. of anat. a biol., Philadelphia.*) Americ. journ. of physiol. Bd. **56**, Nr. 1. S. 197—204. 1921.

Es wurden im ganzen 304 Ratten operiert. Bei den reizbaren und leicht erregbaren Tieren hatte vollständige Thyreoidektomie eine Mortalität von 79% an parathyreoider Tetanie zur Folge, bei den ruhigen, sanften Tieren betrug die Mortalität nach der gleichen Operation nur 13%. Ungefähr die gleichen Resultate bekam man, wenn man nur die Nebenschilddrüse entfernte. Die verschiedene Mortalität bei den beiden Gruppen wird auf die Verschiedenheit bei ihnen vorhandener Tetanie hervorrufender Stoffwechselprodukte zurückgeführt. *Manfred Goldstein* (Halle).

Crile, George W.: A note on the relation between the adrenals and the thyroid. (Eine Bemerkung über den Zusammenhang zwischen Nebennieren und Schilddrüse.) New York med. journ. Bd. **113**, Nr. 9, S. 389—391. 1921.

Die „Goetsch-Probe" (Steigerung der Basedowsymptome nach Injektion von Adrenalin) beweist den Zusammenhang zwischen Nebennieren und Schilddrüse. Die Inkrete der letzteren erhöhen die Leitfähigkeit und Erregbarkeit der Nervenbahnen und wirken so in demselben Sinne wie Adrenalin. Das spezifische Inkret ist eine jodhaltige Verbindung; beweisend für diese Auffassung sind Versuche an Hunden, die längere Zeit mit Jodsalzen gefüttert waren und die nach Injektion von Adrenalin Temperatursteigerung des Gehirns um 0,5° zeigten, während normale Versuchstiere auf die gleichen Mengen nicht reagierten. *A. Weil* (Berlin).

Peabody, Francis W., Cyrus C. Sturgis, Edna M. Tompkins and Joseph T. Wearn: Epinephrin hypersensitiveness and its relation to hyperthyroidism. (Adrenalinüberempfindlichkeit und ihre Beziehung zum Hyperthyreoidismus.) (*Med. serv., Peter Bent Brigham hosp., Boston.*) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **161**, Nr. 4, S. 508—517. 1921.

Unter vollkommener Außerachtlassung aller nichtenglischen Autoren wird der Wert der sog. Goetschschen Methode nachgeprüft, die zum Nachweise eines Hyperthyreoidismus geeignet sein soll. Auf $^1/_2$ ccm einer $1^0/_{00}$igen Epinephrinlösung soll bei Hyperthyreoidismus der systolische Blutdruck um mindestens 10 mm Hg, die Pulsfrequenz um mindestens 10 Schläge pro Minute zunehmen und gleichzeitig die übrigen bekannten Folgeerscheinungen der Adrenalininjektion auftreten. Diese Angabe konnte nicht bestätigt werden. 14% gesunder junger Männer und 50% der im Kriege an Erschöpfung zusammengebrochenen Teilnehmer zeigen eine positive Reaktion. Diese ist der Ausdruck einer besonderen Übererregbarkeit des sympathischen Nervensystems und wird bei nervösen Leuten, allerdings inkonstant, sowie im Anschluß an akute Infektionskrankheiten beobachtet. Bei Hyperthyreoidismus reagierten 71% positiv. Die Reaktion steht in keinem Verhältnis zur Schwere des Falles sowie zum Grade der Stoffwechselbeschleunigung. *J. Bauer* (Wien).

Rautmann, Hermann: Schilddrüse und Basedowsche Krankheit. (*Med. Univ.-Klin., Freiburg i. Br.*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 22, S. 646—649 u. Nr. 23, S. 686 bis 690. 1921.

Bezüglich der Rolle der Schilddrüse beim Morbus Basedowi stellt Verf. 3 Fragen auf: 1. Welche Veränderungen sind an der Basedowschilddrüse tatsächlich feststellbar? 2. Welche Rückschlüsse lassen sich aus diesen Veränderungen in Bezug auf die Funktion der Schilddrüse bei der Basedowschen Krankheit ziehen? 3. Welche Beziehungen bestehen zwischen der Schilddrüse und der Basedowschen Krankheit? Bei der Beantwortung der 1. Frage erhebt sich die Schwierigkeit der Abgrenzung des Begriffs „Basedowsche Krankheit". Verf. hält sich an die Chvosteksche Begriffsbestimmung. Es bestehen an der Basedowschilddrüse gesetzmäßig ganz bestimmte Veränderungen, die in ihrer Gesamtheit ein sehr charakteristisches Gesamtbild hervorrufen: Vergrößerung, die wohl niemals fehlt, Erweiterung der zu- und abführenden Blutgefäße, weichere Konsistenz und stärkere Pulsation im Beginne der Erkrankung. Histologisch muß man nach Th. Kocher eine Struma basedowiana von einer

Struma basedowificata unterscheiden. Die wichtigsten Veränderungen sind: Vielgestaltigkeit der Drüsenbläschen, papilläre Epithelwucherungen, Kolloidschwund, Epithelabstoßung. (Es besteht die merkwürdige Tatsache, daß die histologischen Veränderungen der Struma basedowiana eine große Ähnlichkeit mit den Veränderungen haben, die sich in der menschlichen Schilddrüse physiologischerweise in den letzten Monaten vor und in den ersten nach der Geburt abspielen.) Es handelt sich also im wesentlichen um hypertrophische und hyperplastische, in zweiter Linie um regressiv-degenerative Vorgänge am Epithel, sowie fast konstant um Kolloidschwund. Von chemisch nachweisbaren Veränderungen fand A. Kocher Verminderung der Eiweißkörper, ferner einen enorm hohen Jodgehalt des Thyreoglobulins in denjenigen Basedowstrumen, die noch flüssiges Kolloid enthalten. 2. Bei Berücksichtigung der stärkeren Durchblutung, der Hypertrophie und Hyperplasie des Epithels ist die Annahme einer gegenüber der Norm gesteigerten Schilddrüsentätigkeit, einer Hyperfunktion, berechtigt. Die regressiven Vorgänge sprechen nicht dagegen, da sie einmal im Hintergrunde stehen, dann aber auch nicht immer intra vitam vorhanden gewesen sein müssen. Auch der Kolloidschwund spricht nicht durchaus für eine mangelnde Sekretion, sondern kann z. B. auf einer schnelleren Resorption beruhen. Bei der Beantwortung der 3. Frage ist zu berücksichtigen, daß nach den neueren Forschungen bei der Basedowschen Krankheit auch noch andere innersekretorische Drüsen in verschiedener Häufigkeit erkranken, während die Schilddrüse in allen Fällen erkrankt ist. Die Bedeutung der einzelnen Drüsen für die Auslösung des Krankheitsbildes ist sehr verschieden. Wahrscheinlich gibt es überhaupt keine Basedowsymptome, die mit Sicherheit nur auf die Funktionsstörung eines einzigen innersekretorischen Organs zurückzuführen sind. Dagegen wird ausschlaggebend für bestimmte Symptome wohl nur ein endokrines Organ sein. Man kann daher von Schilddrüsen-, Thymus-, Nebennieren- usw. Symptomen reden. Als Schilddrüsensymptome sind anzusehen: die Tachykardie, der Exophthalmus, die krankhaft erhöhte Erregbarkeit des ganzen Nervensystems, die Stoffwechselsteigerung. Die Veränderung der Schilddrüse ist also für das Zustandekommen sämtlicher sog. Kardinalsymptome ausschlaggebend. Damit ist aber über den Ort, von dem das Krankheitsgeschehen seinen Ausgang nimmt, noch nichts gesagt. Sicherlich kann die Basedowsche Krankheit auch neurogen entstehen, wobei es sekundär auf nervösem Wege zu einer Überfunktion der Schilddrüse kommt. Auch die Erkrankung eines anderen innersekretorischen Organs kann wohl den ersten Anstoß zum Ausbruche der Krankheit geben. Die Bedeutung der Schilddrüse für die Disposition zur Basedowschen Krankheit geht aus der Tatsache hervor, daß ein großer Kolloidkropf, soweit es in ihm bereits zu erheblichen regressiv-degenerativen Veränderungen gekommen ist, im allgemeinen vor der Basedowschen Krankheit schützt (Seltenheit der Krankheit in Kropfgegenden). Das Basedowproblem ist ein typisches Konstitutionsproblem, das wir nur lösen können, wenn wir alle bei Basedowkranken feststellbaren Veränderungen berücksichtigen.

Joseph Reich (Breslau).

Schmidt, Ernst O.: Über den Morbus Basedow. (*Allg. Krankenh., Hamburg-Barmbeck.*) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. **33**, H. **4**, S. 512—532. 1921.

Besprechung der verschiedenen Theorien über die Pathogenese des Basedow. Eine zwingende Erklärung der Pathogenese des Basedow gibt es noch nicht. Man nimmt an, daß konstitutionelle Symptome weitaus in der Mehrzahl der Fälle mitsprechen, wenn es auch keine Conditio sine qua non ist. Auf Grund eigener Untersuchungen an Basedowkranken kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: 1. Die Basedowsche Erkrankung beruht auf einer pathologischen Umwandlung des Sekretes der Thyreoidea, welches ein sehr starkes Dispergierungsvermögen hat und es vielleicht durch seine Permeabilität zu Follikelschädigung und regenerativer Epithelwucherung kommen läßt, wodurch die mehr oder minder starken pathologisch-anatomischen Differenzierungen evtl. klarer erscheinen. — 2. Die Trennung des Basedows von den Thyreoidismen besteht zu Recht.

Entscheidend ist der mikroskopische Befund. Nachweisbar ist derselbe klinisch durch genaue Untersuchungsmethoden. — 3. Es bestehen nachweisliche Differenzen zwischen Thyreoidismen und den Leuten mit nervösen Symptomen, die gleichzeitig eine Struma besitzen. — 4. Die beim Basedow sich findende Erniedrigung des Gefrierpunktes kann evtl. ein viel längeres Abwarten bedingen, bis der Gefrierpunkt normalere Werte erreicht hat. *Kurt Mendel.*

Grunenberg, Karl: Über den Erregbarkeitszustand des vegetativen Nervensystems beim Morbus Basedowii und den Hyperthyreosen und seine Beeinflussung durch die operative Behandlung. (*II. med. Univ.-Klin., Charité, Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 23. S. 648—649. 1921.

Verf. untersuchte einige Basedowfälle vor und nach der Operation auf vegetative Symptome: Adrenalinblutdruckveränderung, Pulsfrequenz, Vagusdruckpunkte, respiratorische Arhythmie, Blutbild. Die Patienten zeigten sämtlich eine zunehmende Senkung der Druck- und Pulskurve. Er schließt im Anschluß an Kraus und Gottlieb daraus auf ein Zeichen der Adrenalinsensibilisierung durch die Thyreoidea. Durch die Operation wurde demnach die sympathikotone innere Sekretion normalisiert, in einigen Fällen sogar zur vagotonen umgewandelt. Das Resultat spricht also für eine elektiv sympathicotrope Wirkung des Hyperthyreoidismus. *Tscherning* (Berlin).

Sattler, H.: Über einen Fall von Neuritis nervi optici retrobulbaris als Frühsymptom der Basedowschen Krankheit. Wien. med. Wochenschr. Jg. 71, Nr. 24, S. 1084—1088. 1921.

Bei dem Pat., der zunächst neurologisch nichts Abnormes bietet, sinkt der Visus im Laufe mehrerer Jahre auf $^{2}/_{3}$ des normalen, im Verlauf eines weiteren Jahres auf rechts $^{1}/_{10}$ links $^{1}/_{20}$. Ein Vierteljahr später sind die Symptome eines Basedow nachzuweisen (zunehmender Exophthalmus, angedeuteter Graefe, Tachykardie, Körpergewichtsabnahme), etwas später auch eine Abblassung der temporalen Hälften der Papillen, die im Verlauf eines weiteren Jahres eine grauweiße Farbe annehmen. Die nun vorgenommene Strumektomie bringt Exophthalmus und Basedowsymptome zu sehr erheblichem Zurückgehen. Die Sehschärfe hebt sich rechts auf $^{1}/_{2}$, links auf $^{1}/_{6}$.

Sattler führt im Anschluß an den Fall die beschriebenen Fälle von Neuritis nervi optici bei Basedow an, die Fälle von retrobulbärer Neuritis nach Thyreoidintablettenmißbrauch und die experimentelle Intoxikationsamblyopie durch Verfütterung von Thyreoidin. *Krambach* (Berlin).

Orbaan, C.: Die Basedow'sche Krankheit und Röntgenbestrahlungen. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. 65, 1. Hälfte, Nr. 12, S. 1576—1578. 1921. (Holländisch.)

Verf. wendet sich als Röntgenologe gegen die von Schulte in der gleichen Zeitschrift eingenommene ablehnende Haltung gegenüber der Radiotherapie bei Basedow. Er weist auf die Mängel auch der chirurgischen Behandlung hin und sucht die Einwände gegen die Röntgentherapie, die hier freilich noch nicht sicher fundiert sei, zu entkräften. Mitteilung eines schweren Basedowfalles, der sich nach wiederholten Bestrahlungen wesentlich besserte. *G. Henning* (Marburg).

Kuhlmann, Bernhard: Ein Beitrag zur Differentialdiagnose zwischen rudimentärem Myxödem und Hypovarismus. (*Med. Klin., Univ. Greifswald.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 18, S. 550—552. 1921.

Beschreibung zweier klinisch ähnlicher Fälle, bei denen offenbar Störungen der inneren Sekretion vorliegen mußten (Veränderungen der Haut, der Haare, der Psyche usw.), bei denen aber die Bestimmung der schuldigen Drüse erst durch pharmakologische Prüfungen möglich war. Beim 1. Fall erfolgte auf Adrenalininjektion keine Steigerung des Blutdrucks und keine Vermehrung der Erythrocyten, bei gleichzeitiger Dextrosegabe auch keine Glykosurie; Pilocarpininjektion war weder von Schweißausbruch noch von Steigerung der Salivation gefolgt; nach Homatropininstillation blieb die Mydraisis über 36 Stunden bestehen; die Kochsalzbilanz war herabgesetzt. Der Fall wurde als Myxödem angesprochen und durch die Obduktion als solches bestätigt. (Tod durch komplizierende Pyelonephritis.) Beim 2. Fall führte die Adrenalininjektion zur Blutdrucksteigerung, Vermehrung der Erythrocyten und, auch ohne Dextrosegabe, zur Glykosurie; Pilocarpininjektion war von Schweißausbruch und vermehrter Salivation gefolgt; die Homatropinmydriasis war schon nach 24 Stunden nicht mehr erkennbar; die Kochsalzbilanz war normal. Die daraufhin auf Hypovarismus gestellte Diagnose wurde durch die gy-

näkologische Untersuchung bestätigt. Der Ausfall der Prüfungen ist entscheidend für die Wahl der einzuschlagenden Therapie (Thyreoidintabletten bzw. Ovarientransplantation).
Scharnke (Marburg).

Sabrazès, J. et R. Duperié: Syndrôme d'insuffisance thyro-ovarienne, d'hydrocéphalie et d'hyperthymie. (Syndrom von thyro-ovarieller Insuffizienz, Hydrocephalus und Hyperthymie.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 84, Nr. 17, S. 881 bis 882. 1921.

29jährige Patientin. Kongenitale thyro-ovarielle Insuffizienz, durch Organtherapie gebessert. Doch bleibt ein tiefsitzender Kropf und vergrößerte Thymus, eine hyperfunktionierende Hypophyse. Dazu kongenitaler Hydrocephalus, Rachitis, leichte Tuberkulose. Plötzlicher Thymustod. Mutter hat Kropf, Vater ist Alkoholiker, der durch Suicid endete, Tuberkulose in der Familie. — Bei dem pluriglandulären Syndrom ist auf Hydrocephalus zu achten. Im vorliegenden Falle waren seit früher Kindheit Kropf, Myxödem, Ovarialinsuffizienz und Hydrocephalus vorhanden, sie forderten zur Organtherapie (Ovarien + Thyreoidea + Plexus chorioidei) auf. Bekanntlich machten v. Monakow und Kitabayashi auf die funktionelle Zusammengehörigkeit zwischen Plexus chorioidei und endokrinen Drüsen aufmerksam.
Kurt Mendel.

Bäumler, Ch.: Über Behandlung von infantilem Myxödem infolge angeborenen Schilddrüsenmangels mit Jodothyrin und Hammelschilddrüse. Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 20, S. 599—600. 1921.

In einem Falle von infantilem Myxödem wird vom 2. Lebensjahr ab seit 20 Jahren regelmäßig Jodothyrin verabreicht. Keine Herzstörung. Patientin hat die Schule besucht, ist kräftig und arbeitsfähig. Bei Genuß von Hammelschilddrüse traten schon nach 8 Tagen Müdigkeit, Schwindel, unruhiger Schlaf und Tachykardie auf. Bei Schilddrüsenfütterung ist eine genaue Dosierung nicht möglich, vielleicht wirken dabei andere Substanzen schädlich. *Wartenberg* (Freiburg i. Br.).

Genitalorgane:

Halban, Josef: Keimdrüse und Geschlechtsentwicklung. Arch. f. Gynaekol. Bd. 114, H. 2, S. 289—303. 1921.

Halban wendet sich gegen Steinachs Theorie, die im Ei nur das Geschlecht der Keimdrüse fertig angelegt sieht, während alle übrigen Geschlechtscharaktere erst durch den Einfluß der Keimdrüse aus einer bisexuellen Anlage weiterdifferenziert werden. Demgegenüber sind nach H. schon im Moment der Befruchtung sowohl das Geschlecht der Keimdrüsen wie alle primären und sekundären Geschlechtscharaktere fertig angelegt, ihre endgültige Ausdifferenzierung erfolgt erst in der Pubertät unter dem „protektiven" Einfluß der Keimdrüsen. Die Grundlagen für diese Ansicht brachten Beobachtungen an Pseudohermaphroditen mit ihren spezifischen Merkmalen beider Geschlechter, ohne daß auch die Keimdrüsen beider Geschlechter vorhanden waren. Nur ganz außerordentlich selten werden bei einem Zwitter gleichzeitig männliche und weibliche Keimdrüsen gefunden. Für primäre Keimanlage sprechen auch die Befunde an Halbseitenzwittern, sowie die gut differenzierte Entwicklung der äußeren und inneren Geschlechtsorgane bei angeborenem, doppelseitigem Hodendefekt. Hoden und Ovarium liefern qualitativ identische Stoffe, die auch mit dem Hormon der Placenta übereinstimmen sollen. Die Placenta ist eine gemischtgeschlechtliche Drüse, die aus mütterlichem und väterlichem Anteil bei der Befruchtung aufgebaut wird.
Gräfenberg (Berlin).

Jaffe: Pathologisch-anatomische Veränderungen der Keimdrüsen bei Konstitutionskrankheiten insbesondere bei der Pädatrophie. Dtsch. pathol. Ges., Jena, Sitzg. v. 12.–14. IV. 1921.

In normalen kindlichen Hoden im ersten Lebensjahr liegen die Samenkanälchen, höchstens durch schmale Bindegewebszüge getrennt, dicht beieinander. Zwischenzellen sind spärlich und enthalten kein oder nur ganz wenig Fett. Bei an chronischen Krankheiten gestorbenen Kindern liegen zwischen den Samenkanälchen breite, meist ödematöse Bindegewebszüge. Zwischenzellen sind nicht vermehrt, ihr Fettgehalt nicht gesteigert. Bei pädatrophischen Kindern ist das Bindegewebe oft nicht oder kaum vermehrt, dafür sind die Zwischenzellen mehr

oder weniger stark vermehrt und weisen reichlichen Fettgehalt auf. Dieser Befund wird als Ausdruck einer Konstitutionsanomalie gedeutet. Er läßt es wahrscheinlich erscheinen, daß den Zwischenzellen eine Rolle im endokrinen Stoffwechsel zukommt. *F. H. Lewy* (Berlin).

Sternberg: Zur Frage der Zwischenzellen. Dtsch. pathol. Ges., Jena, Sitzg. v. 12.—14. IV. 1921.

Es wurde das Verhalten der Zwischenzellen in normalen, atrophischen ektopischen Hoden, ferner in Hoden von Zwergen, Pseudohermaphroditen, Eunuchoiden und Homosexuellen untersucht. Bei Hodenatrophie wurde zwar häufig, aber nicht regelmäßig eine Vermehrung der Zwischenzellen gefunden, ebenso im ektopischen Hoden. Bei Zwergen mit hypoplastischen und atrophischen Hoden waren Zwischenzellen nicht zu finden. Bei Hermaphroditen und Eunuchoiden ergaben sich verschiedene Befunde; in einzelnen Fällen waren sehr reichlich, in anderen spärlich Zwischenzellen vorhanden. Bei Homosexuellen konnten die Steinachschen Befunde nach keiner Richtung bestätigt werden. Eine Erwägung der erhobenen Befunde (namentlich bei Hermaphroditen, Eunuchoiden und Homosexuellen) führt zu einer Ablehnung der Annahme, daß den Zwischenzellen eine innersekretorische Beeinflussung der äußeren Geschlechtsmerkmale zukommt. Vieles spricht zwar für die Auffassung der Zwischenzellen als trophisches Hilfsorgan (für die Spermatogenese oder für die Regeneration geschädigter Kanälchen), doch lassen sich manche Befunde mit dieser Annahme schwer vereinigen, so die starke Vermehrung der Zwischenzellen bei Hodenatrophien, der Mangel regelmäßiger Lagebeziehungen zwischen Zwischenzellen und Kanälchen, die bisweilen mächtige Zwischenzellenwucherung in Hoden ohne Spermatogenese und ohne Regeneration. Auch die Auffassung der Zwischenzellenwucherungen als kompensatorische Ersatzwucherungen vermag nicht zu befriedigen. Eine vollkommen ausreichende Erklärung der Funktion der Zwischenzellen kann noch nicht gegeben werden. *F. H. Lewy* (Berlin).

Berblinger: Über die Zwischenzellen des Hodens. Dtsch. pathol. Ges., Jena, Sitzg. v. 12.—14. IV. 1921.

Vortr. bespricht einleitend die Steinachsche Lehre von der Pubertätsdrüse, welche die Frage nach der funktionellen Bedeutung der Zwischenzellen des menschlichen und tierischen Hodens wieder in den Vordergrund des Interesses gerückt hat. Der Nachweis von Zwischenzellen in Keimdrüsen äußerlich weiblicher Zwitter hat an der für die Ausprägung der Differentiae sexuales accidentales inkretorischen Ausschlag gebenden Rolle der Zwischenzellen berechtigte Zweifel aufkommen lassen. Da manche Tierversuche aber doch für die Steinachsche Theorie zu sprechen scheinen, da die Zwischenzellen bei den einzelnen Tierarten in sehr verschiedenen Mengen vorkommen, war es angezeigt, um beim Menschen die physiologische Bedeutung dieser Elemente genauer erfassen zu können, Untersuchungen über das Verhalten der Sexuszeichen bei schweren Hodenveränderungen anzustellen. Vortr. schildert zunächst einen Fall von Späteunuchoidismus (26jähriger Mann). Die Signa sexualia accidentalia sind abgeschwächt, der Habitus des Mannes ist ein halb kindlicher, halb weiblicher. Klinisch deutliche Störungen in der Sexualsphäre. In den beidseitigen atrophischen nichthypoplastischen Testes sind die Zwischenzellen hochgradig gewuchert. Der generative Anteil zeigt eine weitgehende Rückbildung des Epithels. Bei den bisher mitgeteilten Fällen von Zwischenzellentumoren des Hodens findet sich nur eine Angabe über eine mangelhafte Ausbildung der Sexuszeichen (Dürck), doch ist hier eine primäre Unterentwicklung der Keimdrüsen nicht sicher auszuschließen. Bei 4 weiteren Fällen ausgedehnter doppelseitiger Veränderung des Hodens fanden sich Atrophie der Kanälchen, starke Rückbildung des spermatogenen Epithels und herdförmige Zwischenzellenvermehrung. Die Sexuszeichen waren in allen Fällen vollkommen erhalten, die Gesamtmenge der Samenstammzellen übertraf die der Zwischenzellen. Die angeführten Beobachtungen sprechen also mehr gegen die Steinachsche Lehre. An weiteren Fällen einseitiger schwerer Fibrose und Hypoplasie konnte Vortr. feststellen, daß der intakte Hoden nicht nur in seinem generativen, sondern auch in seinem interstitiellen Anteil vergrößert war, entgegen den tierexperimentellen Ergebnissen von Ribbert und Tiedje, aber numerisch haben die Zwischenzellen nicht zugenommen. Es werden die Merkmale hypertrophischer Interstitialzellen beschrieben. Nach Ausführungen über die von Ribbert angestellten Versuche, eine kompensatorische Hypertrophie der Keimdrüsen zu erzielen, über die nicht richtige Anschauung, welche Ancel und Bouin aus ihren Tierexperimenten gewannen, weist Vortr. darauf hin, daß, wie schon Godard und Simmonds gezeigt haben, die Unterbindung des Vas deferens nicht immer zur Atrophie des samenbildenden Epithels, zur Wucherung der Zwischenzellen führt, nie bei jüngeren Tieren (Tiedje). Es werden Lichtbilder von Meerschweinchentestes gezeigt, die unterschiedliche Folgen der Resektion des Ductus deferens erkennen lassen. Auch der atrophische Leistenhoden kann nicht, wie das Lipschütz tat, als isolierter Zwischenzellenkomplex (Pubertätsdrüse) bezeichnet werden. Fünf vom Vortr. untersuchte Fälle ließen nur ein einziges Mal eine herdförmige Wucherung der Zwischenzellen feststellen, wobei es sich nicht um eine absolute Vermehrung dieser Zellen handeln dürfte. Es wird die Histogenese der Zwischenzellen, ihr Verhalten bei Schädigung der Spermiogenese, ihre Rolle als „trophisches Hilfsorgan" für das samenbildende Epithel besprochen. Ferner

weist Vortr. auf die von ihm schon früher betonte Korrelation zwischen den Leydigschen Zellen und der Tätigkeit des Hirnanhanges hin unter Nennung der Fälle reiner Hodenatrophie bei Hyperfunktion der Hypophyse. Vortr. erörtert die inkretorische Bedeutung des Spermas, der Stamm- und Fußzellen und kommt zu dem Ergebnis, daß die Sexualhormone in den Samenstammzellen und Zwischenzellen für die Erhaltung und Ausprägung der Sexuszeichen eine funktionelle Einheit bilden. Vortr. kann also die von Tiedje aus Tierversuchen gezogenen Schlüsse bestätigen, findet aber nicht einen so strengen Parallelismus zwischen dem Grad der Spermiogenese und dem Grad der Männlichkeit. Eine gewisse Menge von Samenstammzellen, die sich freilich schwer abschätzen läßt, muß vorhanden sein, sollen die Sexuszeichen unverändert erhalten sein. Schwund der Zwischenzellen macht die Resorption der Sexualhormone ins Blut unmöglich. Unter solchen Umständen würden wir dann eunuchoide Erscheinungen selbst bei noch nachgewiesenen Samenstammzellen verstehen können. *F. H. Lewy.*

Tiedje: Unterbindungsbefunde am Hoden unter besonderer Berücksichtigung der Pubertätsdrüsenfrage. Dtsch. pathol. Ges., Jena, Sitzg. v. 12.—14. IV. 1921.

Tiedje führte bei 29 Meerschweinchen (17 geschlechtsreifen und 12 jugendlichen) die Unterbindung des Vas deferens, wie die Unterbindung zwischen Hoden und Nebenhoden aus. Er hatte in verschiedenen Versuchsreihen bei der in verschiedenen Intervallen (bis 8 Monate) vorgenommenen Hodenuntersuchung folgende Befunde: Bei einseitiger Unterbindung mit gleichzeitiger anderseitiger Kastration bei geschlechtsreifen Tieren Degeneration des generativen Gewebes mit Vermehrung des Zwischengewebes und vom 3. Monat an eine einsetzende Regeneration bis zur völligen Spermatogenese. Bei jugendlichen Unterbundenen normale Weiterentwicklung bis zur völligen Spermatogenese ohne jede Degeneration. Bei beiden wurde fast stets die Bildung einer Spermatocele mit Spermatophagie durch Histiocyten beobachtet. Bei Unterbindung zwischen Hoden und Nebenhoden wurde keine Regeneration bemerkt. Bei beiderseitiger Unterbindung das gleiche Bild. Bei isolierter einseitiger Unterbindung Inaktivitätsatrophie des unterbundenen bei kompensatorischer Hypertrophie des unberührten Hodens, jedoch nur des generativen Anteils ohne jede Vermehrung oder Vergrößerung der Zwischenzellen. Die Hodengewichte zeigen das gleiche Bild. T. hält die Zwischenzellen für einen Stoffwechselapparat des Hodens. Sie liefern für die Spermatogenese notwendige Nährsubstanzen und beteiligen sich an den Resorptionsprozessen besonders bei Untergang von generativem Gewebe. Der Grad der Ausprägung der Geschlechtscharaktere, wie das ganze männliche Verhalten, hängt nicht von dem Zwischengewebe, sondern dem generativen Gewebe und den spermatogenen Eiweißsubstanzen ab. Die Unterbindung am Hoden kann jedenfalls nicht als Beweis für die Pubertätsdrüsenlehre angesehen werden. *F. H. Lewy.*

Simmonds: Über das Verhalten des menschlichen Hodens bei narbigem Verschluß des Samenleiters. Dtsch. pathol. Ges., Jena, Sitzg. v. 12.—14. IV. 1921.

Atresien des Samenleiters nach schweren entzündlichen, insbesondere gonorrhoischen Vorgängen sind sehr häufig. Man findet dabei Ektasie und milchigen Inhalt der Samenableitungswege. Unter 40 untersuchten Fällen hatte 30 mal die Spermatogenese angehalten, in 10 Fällen hatte sie sistiert, doch lagen hier meist Komplikationen vor. Die Zwischenzellen waren nur 2 mal gewuchert, sonst stets unverändert. Der dauernde Verschluß des Samenleiters führt also beim Menschen in der Regel weder zu Sistieren der Spermatogenese noch zu einer Wucherung der Zwischenzellen. Man darf daher die beim Tierexperiment gewonnenen Resultate nicht ohne weiteres auf die menschliche Pathologie übertragen. Die Erfahrungen bei Röntgenuntersuchungen haben Simmonds zu dem Resultat geführt, daß die innere Sekretion normalerweise dem Samenkanälchenepithel zufällt, daß erst bei Schädigung dieser Zellen die Zwischenzellen für sie eintreten. Wenn bei gewissen Noxen eine Wucherung der Zwischenzellen beobachtet wird, so ist diese nicht als Reizwirkung, sondern als vikariierendes Eintreten für das Samenkanälchenepithel in bezug auf die innere Sekretion aufzufassen. *F. H. Lewy.*

Leupold: Die Bedeutung des Interrenalorgans für die Spermiogenese. Dtsch. pathol. Ges., Jena, Sitzg. v. 12.—14. IV. 1921.

Es bestehen innige Beziehungen zwischen dem Lipoidstoffwechsel der Nebennieren, der Zwischenzellen der Hoden und der Spermiogenese. Bei Maulwürfen enthalten die Nebennieren in der Brunst sehr viel doppelbrechende Substanz, der prozentuale Wert an Cholesterin ist sehr hoch. Nach der Brunst kommt es zu einem kontinuierlichen Abfall der Cholesterinwerte, in den Sommermonaten sind die Nebennieren ganz arm an Cholesterin. Mit dem Schwund der Cholesterine aus den Nebennieren geht die Einschmelzung der Samenepithelien parallel. In den atrophierenden Hoden kommt es zu einer Zunahme der relativen Cholesterinwerte und Auftreten von Cholesterinestern in den Zwischenzellen. Diese resorbieren aus den untergehenden Samenepithelien die freiwerdenden Lipoide. Dabei kann es durch Abgabe der Cholesterine an den Kreislauf zu einer Hypercholesterinämie und zu einer vorübergehenden Anreicherung der Nebennierenrinde an Cholesterinestern kommen. Analog liegen die Verhältnisse in menschlichen Organen. Verarmt die Nebennierenrinde an Cholesterinestern, so kommt es zur Degeneration der Samenepithelien mit den gleichen Folgen wie bei den Maulwurfsorganen.

Die Zwischenzellen sind trophische Hilfsorgane, in ihrer Funktion aber abhängig von der Nebennierenrinde, deren Lipoide Schutzstoffe für die Samenzellen darstellen.

F. H. Lewy (Berlin).

Bérard, Léon et Ch. Dunet: A propos d'un cas de pseudo-hermaphrodisme à type androgynoïde régulier. La castration est-elle indiquée chez les pseudohermaphrodites mâles? (Über einen Fall von Pseudohermaphroditismus mit Androgynie. Ist die Kastration bei männlichen Pseudohermaphroditen angezeigt?) Gynécol. et obstétr. Bd. **3**, Nr. 4, S. 225—232. 1921.

Bei einer 23jährigen Ehefrau fand sich: weiblicher Gesamthabitus mit eunuchoidem Einschlag. Atresie der Scheide; kein Uterus, keine Adnexe; vulviforme äußere Genitalien; beiderseits der Scheidenöffnung je ein ektopischer Hoden. Der Hoden zeigt mikroskopisch hyaline Degeneration der Samenkanälchen, vermehrtes Stroma, aber sehr wenige, unterentwickelte Leydigzellen. Die Verff. empfehlen in solchen Fällen die Kastration, wegen der Neigung ektopischer Hoden zu Neoplasmen. Ihre endokrine Funktion, soweit überhaupt vorhanden, ist bei derartigen Fällen nur nachteilig.

Kronfeld (Berlin).

Tetanie und Spasmophilie:

Hültl, Hümér: Ein nach Strumenoperation entstandener und geheilter Fall von Tetanie. Gyógyászat Jg. **1921**, Nr. 21, S. 244—245. 1921. (Ungarisch.)

Dem Falle gebührt insofern besondere Aufmerksamkeit, als es sich um eine typische postoperative Tetanie handelt, deren mehrtägige Intensität und Schwere die Homoiotransplantation angezeigt erscheinen ließ. Aus äußeren Gründen unterblieb die erste Transplantation; nach 2 Tagen sollte eine weitere folgen, da jedoch bei der bereits zur Operation vorbereiteten Kranken unerwartet die seit 5 Tagen bestehenden allerschwersten Tetanieanfälle vollkommen aufhörten, entschloß sich Hültl zum Unterlassen der Transplantation. Mit vollem Erfolge, denn seither (etwa 8 Monate) ist die strumektomierte Frau vollkommen gesund und tetaniefrei. H. betont mit vollem Recht, daß, wenn die Transplantation dennoch durchgeführt worden wäre, der rapide Erfolg zweifellos auf Rechnung der transplantierten und eingeheilten Epithelkörperchen gestellt worden wäre.

Es handelte sich um eine 34jährige Frau, bei welcher die seit Kindheit bestehende Struma in den letzten Jahren so rapid zu wachsen begann, daß bedrohliche Atembeschwerden einsetzten; am 3. Tage nach der beiderseitigen Strumektomie, bei welcher auf das Belassen der Epithelkörper ganz besonders geachtet wurde, schwere typische Tetanieanfälle, welche Morphium-, Calcium- und Optocalcilbehandlung trotzten; zuerst war die Transplantation der Schilddrüse eines 26jährigen Mädchen geplant, bei welcher die Entfernung wegen Schilddrüsencyste durchgeführt werden mußte; doch unterblieb diese Transplantation, weil die Epithelkörper absolut nicht an der operierten Seite der Spenderin gefunden werden konnten; am nächsten Tage war die Transplantation des ganzen die Epithelkörperchen enthaltenden lymphoiden Gewebes eines perforierten neugeborenen Mädchens geplant, doch unterblieb dieser Eingriff, da die Tetanie der bereits in den Operationssaal gebrachten ersten Kranken damals schon seit einigen Stunden sistierte. *Karl Hudovernig* (Budapest).

Bossert, Otto: Das Problem der Übererregbarkeit im frühen Kindesalter. (*Univ.-Kinderklin., Breslau.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., Bd. 67, S. 311—334. 1921.

Bossert unterscheidet in Anlehnung an Finkelstein zwei Gruppen der frühübererregbaren Kinder: einerseits die gut genährten, fetten Kinder, die mitten aus voller Gesundheit heraus bedrohliche Anzeichen der Überregbarkeit, wie Stimmritzenkrämpfe und eklamptische Anfälle, aufweisen, und bei denen Extremitätenspasmen immer fehlen sollen. Andererseits die mageren, zurückgebliebenen, an chronischen Verdauungsstörungen leidenden Kinder, bei denen die allgemeinen Krämpfe und der Stimmritzenkrampf gegenüber den Carpopedalspasmen zurücktreten sollen. Es handelte sich nun darum, Mittel und Wege zu finden, um auf irgendeine Weise einen Einblick in die Mannigfaltigkeit der Erscheinungen zu gewinnen und gegebenenfalls einen Typus von dem andern loszulösen. Das Studium des Verhaltens der Muskulatur übererregbarer

Kinder dem elektrischen Strom gegenüber bot einige Aussicht auf die Möglichkeit der Trennung verschiedener Typen. B. verwendete zur Aufzeichnung der Muskelkontraktionskurven ein rotierendes Kymographion, auf dem mehrere Kurven hintereinander geschrieben werden konnten, um die bei unruhigen Kindern zeitweise unausbleiblichen Fehler zu erkennen und nur einwandfrei gewonnene Kurvenbilder zu verwerten. Geschrieben wurde eine Kurve, die aus der Kontraktion des Oberschenkelstreckers gewonnen wird, auf den ein rhythmisch einsetzender Induktionsschlag wirkt. Bei einer näheren Betrachtung dieser Kurve ergibt sich, daß die spitzwinkelige Form bei den stimmritzenkrampfkranken Kindern aus einem plötzlich einsetzenden schnell und ausgiebig wirkenden, und dabei wieder rasch abklingenden Reiz stammt, der ohne jede Hinderung sich geltend machen kann. Auf der anderen Seite stehen diejenigen Kinder, deren Kurve eine Kuppelform darstellt, die dadurch wohl zustande kommt, daß die Kontraktion des Muskels auf den elektrischen Reiz zwar auch unverzüglich erfolgt, aber eine Weile bestehen bleibt und sich dann erst allmählich wieder ausgleicht. Diese Kinder mit Carpopedalspasmen zeigen in ihren Ausdrucksformen der Übererregbarkeit eine überraschende Ähnlichkeit mit der Tetanie der Erwachsenen, und für diesen pathologischen Zustand ist der Name Tetanie am Platze. Die aus klinischen Betrachtungen hervorgehenden Tatsachen haben die Vorstellung einer Differenzierungsmöglichkeit verschiedener Übererregbarkeitstypen erweckt. Daraufhin angestellte myographische Studien an übererregbaren Kindern, mit den mannigfaltigsten Ausdrucksformen ihres pathologischen Zustandes, haben, wie schon kurz angedeutet ist, auch ihrerseits deutliche Unterschiede in den Kurvenbildern, die vermittels Prüfung der Muskelerregbarkeit durch den elektrischen Strom gewonnen wurden, ergeben. Es besteht ein auffallender Gegensatz zwischen den Kurven der Laryngospastiker und denen der Tetaniker im engeren Sinne. Die Kurve der letzteren ist rundlich und hat ein breites Plateau. Die Entwicklung dieser Kurvenbilder wird auf einen krankhaften Zustand der Muskeln zurückgeführt, der in Analogie mit der bei manchen übererregbaren Kindern an eine kalkarme, eiweißreiche Kost sich anschließenden Quellung des Unterhautzellgewebes gebracht wird. Dadurch nimmt der Reizablauf auf dem Kurvenblatt die eigentümliche Form an. Die Kurve der Laryngospastiker dagegen ist hoch und ganz spitzwinkelig und resultiert aus einem momentan einsetzenden und rasch wirkenden Reiz, der einen ungehemmten Effekt hat. Bei diesen Individuen wird eine ganz besondere Kalkarmut des Nervensystems für wahrscheinlich gehalten. Aus diesen Überlegungen heraus werden dem Begriff der Übererregbarkeit der Laryngospasmus, die Carpopedalspasmen und die Allgemeinkonvulsionen untergeordnet, und zwar so, daß die Kalkarmut bei den Extremitätenspasmen hauptsächlich in der Muskulatur, beim Laryngospasmus im Nervensystem und bei den Allgemeinkonvulsionen im Gehirn vermutet wird. Weiterhin wird die Möglichkeit eines Verhältnisses der Koordination der Rachitis zu den aufgezählten Einzelsymptomen der Übererregbarkeit, bei denen einzelne Organsysteme besonders bevorzugt werden, erörtert, insofern als die Rachitis ja bekanntermaßen auf eine Kalkverarmung des Knochensystems zurückzuführen ist. *Bratz* (Dalldorf).

Osteomalazie, Pagetsche Krankheit:

Vallery-Radot, Pasteur, H. Stévenin et E. Fatou: Maladie osseuse de Paget avec signes pupillaires et réaction de Bordet-Wassermann positive. (Présentation du malade.) (Pagetsche Krankheit mit Pupillenstörungen und positivem Wassermann.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 9, S. 339—344. 1921.

Fall von Pagetscher Krankheit mit typischen Knochenveränderungen (rarefizierende Osteitis auch am Schädel), keine syphilitischen Antezedentien, keine Zeichen von Lues hereditaria, aber mit positivem Wassermann. Ferner fast völlige Lichtstarre der Pupillen. Normale Sehnenreflexe. Arteria tibialis post. verkalkt. Kombinierte antisyphilitische Kur wirkte günstig auf die Knochenschmerzen und den Gang ein. — In der Diskussion erwähnt Achard einen von ihm beobachteten Fall von Pagetscher Krankheit mit positivem Wassermann bei einer alten Frau. *Kurt Mendel.*

Familiäre Erkrankungen, Myotonie:

Barth, Fritz: Ein weiterer Beitrag zur Vererbung der familiären Sehnervenatrophie (Leberscher Krankheit). (*Univ.-Augenklin., Tübingen.*) Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. **66**, Maih., S. 581—590. 1921.

Der Stammbaum in Verf.'s Beobachtung zeigt die Übertragung der Krankheitsanlage durch gesunde Frauen auf einen Teil ihrer männlichen Nachkommen (Lossensche Regel). Die Hornersche Regel, Übertragung vom kranken männlichen Ahn durch Konduktoren auf männliche Nachkommen, ist noch nicht bewiesen. *Kurt Mendel.*

Winkelman, N. W.: Myotonia acquisita. (*Neurol. soc., Philadelphia, 17. XII. 1920.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **5**, Nr. 3, S. 351—352. 1921.

Verf. beschreibt 2 Fälle von Myotonie. Beide zeigten die charakteristischen myotonischen Erscheinungen bei der Willkürbewegung und bei der elektrischen Prüfung. In beiden Fällen bestand Muskelhypertrophie. Verf. nimmt in beiden Fällen an, daß es sich um eine Myotonia acquisita handelt. In dem 2. Fall war die Erkrankung bei dem 16jährigen Patienten im Jahre 1918 nach einer Influenza aufgetreten, es hat auch dann erst die Muskelhypertrophie eingesetzt. Bei dem 1. Fall (12jähriger Knabe) geht aus der mitgeteilten Krankengeschichte nicht hervor, warum Verf. die Erkrankung als erworben ansieht. Nach der Symptomatologie tragen beide Fälle die Merkmale der echten Thomsenschen Krankheit. *Kramer* (Berlin).

Syphilis:

● **Gennerich, Wilhelm: Die Syphilis des Zentralnervensystems, ihre Ursachen und Behandlung.** Berlin: Julius Springer 1921. VI, 265 S. M. 56.—.

Dieses Buch ist kein Lehrbuch im üblichen Sinn. Es bietet nicht, wie etwa Nonnes gleichbetiteltes Werk oder wie die größeren Abhandlungen in den Handbüchern, das gesicherte Wissen über die Syphilis des Zentralnervensystems in kritischer und objektiver Form. Gennerichs Darstellung ist eine persönliche Angelegenheit des Autors; sie formt nach eigenem Ermessen, geht unbekümmert über vieles, was andere als erwiesen ansehen, hinweg und bringt als Tatsache vieles, was anderen nur als Deutungsversuch erscheint. Entstehung und Verlauf der Syphilis des Zentralnervensystems wird nach G. in hohem Grade von dem Gegenspiel zwischen allgemeiner Syphilose und lokalisierter meningealer Syphilose beherrscht. Wir finden hier die Betrachtungsweise Ehrlichs über das Zustandekommen der Neurorezidive erweitert und durch eine Reihe anregender und geistvoller Vorstellungen über die Abwehrvorgänge bereichert. Die syphilitische Meningitis führt zu einer „Zerstörung" der Pia. Die Folge davon ist der Einbruch des Liquors in das nervöse Parenchym mit Einschwemmung der Spirochäten und Auslaugung der nervösen Bestandteile. Das ist die Metalues. Mit diesem „hydromechanischen" Vorgang wird je nach der Lokalisation die Entstehung der Paralyse, der Tabes und der Opticusatrophie erklärt. Es ist gewiß nicht unstatthaft, sich derlei zu denken, und man darf es auch schreiben, wenn man betont, daß man es sich eben so denkt. Aber man sollte eine Behauptung, für deren Richtigkeit man nur „Tatsachen" anzuführen vermag, die lediglich mit dem geistigen Auge als solche erkannt sind, nicht als der Weisheit letzten Schluß hinstellen und sagen: „Die ursächliche Frage ist indessen seit 1915 durch die Erkennung der ursächlichen Bedeutung der Liquordiffusion für das Zustandekommen der Paralyse wie der Tabes endgültig gelöst." Es ist doch nicht auszuschließen, daß uns noch eine weitere Entwicklung des Problems beschieden ist. Der Leser stößt, abgesehen von dieser Hauptlehre, auf Schritt und Tritt auf irritierende Behauptungen, wie etwa, daß das Virus durch sessile Receptoren gebunden wird, daß man einer beginnenden Paralyse anzusehen vermag, ob eine große oder kleine Oberfläche der Rinde erkrankt ist, daß schwere Liquorveränderungen immer auf eine Mitbeteiligung des Gehirns hinweisen, so daß man eine Tabes mit hohen Wassermannwerten im Liquor „direkt" als „Taboparalyse"

bezeichnen kann u. dgl. m. Besonders beängstigend wirkt auch die Analyse des histologischen Bildes der Paralyse unter dem Gesichtswinkel der Liquordiffusion. Ungeachtet solcher Eigenheiten hat das Werk seinen Wert. Dieser liegt in sorgfältigen Berichten über die planvollen, sich über viele Jahre hin erstreckenden Liquorkontrollen bei einer großen Zahl von Syphilitikern verschiedener Stadien und in den Ergebnissen der systematischen Anwendung der von G. ausgebildeten endolumbalen Salvarsantherapie. Die Erörterung über diese Therapie nimmt denn auch den Hauptteil des Buches ein; sie umfaßt $^{3}/_{5}$ des Raumes, der im übrigen von kurz gehaltenen Kapiteln über die Entwicklungsursachen der meningealen Syphilis, über Lokalisationsfragen, über pathologisch-anatomische Veränderungen, über Klinik und Liquordiagnostik eingenommen wird. Die Technik der Behandlung wird genau beschrieben, und es wird mit Nachdruck darauf hingewiesen, daß ein wesentlicher Fortschritt von dem Moment an erzielt wurde, als große Liquormengen (mindestens 40—65 ccm bei Frauen und 60—90 ccm bei Männern) entnommen, mit Salvarsan versetzt und zurückgegeben wurden. Der Vorteil dieser Neuerung bestehe in der geringeren Reizwirkung des auf solche Weise in größerer Verdünnung eingebrachten Salvarsans und in dem Aufsteigen des Heilmittels bis zum Cerebrum. Die einzelnen Krankheitsformen werden hinsichtlich Dosierung und Entnahme bzw. Rückgabe des Liquorvolumens unterschiedlich behandelt. Eine Fülle von Einzelheiten ist jeweils vermerkt. Die Wirkung der Therapie wird an Hand einer sehr reichlichen Kasuistik dargetan. Als Hauptanwendungsgebiet der endolumbalen Behandlung bezeichnet G. die latent meningealen Prozesse jeglichen Stadiums und Infektionsalters, und man gewinnt den Eindruck, daß tatsächlich bei einer größeren Anzahl von Fällen eine dauernde Liquorgesundung bei kombinierter intravenöser und endolumbaler Behandlung zu erreichen ist als bei ausschließlich intravenöser Behandlung. Die frühen syphilitischen Prozesse bieten wie bei jeder antiluetischen Therapie auch hier relativ die besten Aussichten. Soweit es sich um ausgeprägte klinische Krankheitsformen der cerebrospinalen Syphilis handelt, sind die Erfolge bei frischen akuten Formen wesentlich besser als bei chronischen. Die Tabiker verhalten sich recht verschieden gegenüber der endolumbalen Therapie. Eine Auswahl der für die endolumbale Therapie geeigneten Fälle scheint nicht möglich; der endolumbale therapeutische Versuch entscheidet erst. Immerhin sind weitgehende und nachhaltige Besserungen erzielt worden. Auch bei der Paralyse wird mit einer nicht unbedeutenden Zahl von Remissionen aufgewartet, die aber nur zum Teil von längerer Dauer waren. Bemerkenswert erscheint mir Nr. 4655, wo im Vorstadium der Paralyse 15 endolumbale Injektionen gegeben wurden und gleichwohl bald darauf der klinische Ausbruch der Erkrankung erfolgte. Es scheint also auch eine sehr frühzeitige Inangriffnahme der Paralyse auf diesem Wege nicht zum Ziele zu führen. G. betont denn auch, daß seine Methode bei der Metalues in der Mehrzahl der Fälle keine Aussicht auf einen Radikalerfolg besitze. Es ist dem Autor zu wünschen, daß die bewundernswerte Energie, mit der er ein so gewaltiges Beobachtungsmaterial geschaffen hat, damit belohnt wird, daß andere Stellen mit ähnlicher Gründlichkeit seine Ergebnisse nachprüfen. *F. Plaut* (München).

Stühmer, A.: Fragen des Syphilisablaufes im Lichte experimenteller Trypanosomenforschung. (*Univ.-Hautklin., Freiburg i. Br.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. 132, S. 329—400. 1921.

Die Vergleichbarkeit der Trypanosomenerkrankung mit der Syphilis beschäftigt die Forschung schon seit längerer Zeit. Der Anstoß zur Bearbeitung dieses Gebiets kam von neurologischer Seite: Spielmeyer hat an großem Material die pathologisch-anatomischen Bilder bei experimenteller und natürlicher Trypanosomiasis mit denen bei Lues, besonders Tabes und Paralyse, verglichen und eine Verwandtschaft beider Krankheitgruppen festgestellt. Wohlbach und Binger konnten bei schlafkranken Affen die Erreger im Nervensystem an Stellen nachweisen, wo man bei Paralyse Spirochäten findet. In einer sehr ausführlichen, mit vielen Tabellen, Abbildungen und

versuchstechnischen Angaben versehenen Arbeit schildert Verf. die experimentelle Trypanosomiasis des Kaninchens. Er sieht in ihr ein „Paradigma“ der Syphilis; das Versuchsmaterial gestattet bei hinreichender Syphilisähnlichkeit ein schnelleres und sichereres Arbeiten in kürzeren Zeiträumen an Kaninchen, als es bei der relativen Unempfänglichkeit dieser Tierart mit Spirochätenmaterial möglich ist. In der genitalen primären Trypanosomiasis des Kaninchens wird ein neues wohlumschriebenes Krankheitsbild abgegrenzt. Typisch gestaltete Primäraffekte am Genitale und indolente Bubonen erweisen die Luesähnlichkeit. Wiederholte Superinfektionen sind möglich, Coitusinfektionen gelangen bisher nicht. Durch intakte Schleimhaut vermag der Erreger sowenig wie die Spirochäte einzudringen. Bei Verwendung sehr starker Aufschwemmungen trat Allgemeininfektion ohne lokale Reaktion auf, entsprechend dem Verlauf bei intravenöser Injektion. Bei ausgebildetem Primäraffekt finden sich Erreger im Blut; sie gehören dem Ausgangsstamm an und schwinden unter dem Einfluß der bald beginnenden Antikörperbildung. Erst mit der Ausbildung eines serumfesten Rezidivstammes beginnt die Sekundärperiode und damit die Generalisierung der Krankheit. Ähnliche Verhältnisse dürften möglicherweise auch für die Lues gelten. Die Dosis sterilisans für die Primärperiode betrug 5 mg Altsalvarsan pro Kilo Körpergewicht, für die Sekundärperiode war sie 5—6 mal so hoch. Der Wechselwirkung zwischen biologischer Eigenart der Erreger und immunisatorischer Einstellung des befallenen Organismus galten weitere Untersuchungen, die im Original nachzulesen sind. Den Neurologen wird es interessieren, daß die Erreger sich ganz wie bei Lues im Liquor verbreiten, ferner daß die Dosis sterilisans der Sekundärperiode auch für das Zentralnervensystem gilt. Wählt man sie geringer, so bleiben meist in allen Organen Erreger zurück; in einigen Fällen wuchsen aber ausschließlich aus dem schwer beeinflußbaren Nervensystem noch Erreger. Bei Isolierung einzelner Stämme wächst mehrfach aus dem Nervensystem fast sterilisierter Kaninchen ein in seiner Virulenz deutlich abgeschwächter Stamm (durch Verimpfung auf Ratten als solcher erwiesen). Es dürften also die bei der sekundären Aussaat in das Zentralnervensystem gelangenden Erreger dort eine erhebliche Virulenzabschwächung erleiden können. Solche abgeschwächten Stämme werden, auf einen gesunden Organismus übertragen, unter Umständen nur in dessen Nervensystem wiedergefunden („Neurotropie“ der Stämme). In diesem Zusammenhang ist auf Spielmeyers „Trypanosomentabes“ hinzuweisen, eine bei einigen Versuchstieren beobachtete primäre degenerative Systemerkrankung der oberen Rückenmarksabschnitte, die gleichfalls nur mit einem relativ avirulenten Stamm erzielt wurde. *Neubürger* (München).

Lafora, Gonzalo R.: Einige Probleme der Neurosyphilis. (Nach einem Referat aus La Medicina Ibera.) Rev. españ. de urol. y de dermatol. Jg. **23**, Nr. 25, S. 53—56. 1921. (Spanisch.)

Nach den Erfahrungen des Verf. war bei Tabikern (6 von 15 Fällen) in 40%, bei Paralytikern (7 von 20 Fällen) in 35% die Syphilis latent, ebenso bei einer gewissen Zahl von syphilitischen Paraplegien und verschiedenen Formen von Hirnsyphilis. Nach den gegenwärtigen Erfahrungen darf man annehmen, daß Parasyphilis sich sowohl bei Fällen findet, die latente Syphilis hatten, wie bei solchen mit florider oder wenig behandelter Syphilis. Gibt es ein für die Neurosyphilis spezifisches Nervenvirus? Der Verf. beobachtete unter seinen Fällen von allgemeiner Paralyse solche, die niemals einen Primäraffekt, noch sekundäre oder tertiäre Erscheinungen, andererseits aber auch solche, die eine manifeste, länger als 2 Jahre behandelte Syphilis gehabt hatten und nach einigen Jahren anscheinender Gesundheit die ersten paralytischen Symptome zeigten. Danach erscheint die Vermutung von Salomon nicht richtig, daß eine Syphilis mit Haut-, Knochen- und gummösen Symptomen gegen die allgemeine Paralyse immunisiere. Wenn die Erreger der Neurosyphilis eine besondere Art (raza) von Spirochäten sind, so können sie zweifellos doch auch primäre, sekundäre und tertiäre Erscheinungen hervorrufen, oder, was ebenfalls möglich wäre, es könnten

diese Erscheinungen durch eine andere, in den betreffenden Fällen mit der speziellen Art des Nervenvirus assoziierten Spirochätenart erzeugt sein. *Paul Hänel* (Bad Nauheim.)

Kahn, Pierre: Hérédo-syphilis et pithiatisme. (Amaurose, astasie-abasie et crises convulsives.) (Erbsyphilis und Pithiatismus.) (*Soc. de neurol., Paris, 7. IV. 1921.*) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 4, S. 374—376. 1921.

18 jähriges Mädchen mit hereditärer Lues. Schwere hysterische Krampfanfälle, Mutismus, Amaurose, Astasie-Abasie. Psychotherapie. Heilung. Die Hysterie ist auf dem Boden der heredosyphilitischen Degeneration entstanden. *Kurt Mendel.*

Mingazzini, G.: Family spastic paralysis of spinal type on a heredosyphilitic basis. (Familiäre spastische Paralyse von spinalem Typus auf hereditär-syphilitischer Grundlage.) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. 5, Nr. 6, S. 637—644. 1921.

Mingazzini teilt folgende Beobachtungen mit: 1. Ein 54 jähriger Mann hatte sich mit 22 Jahren syphilitisch infiziert und erkrankte im Alter von 46 Jahren unter Potenz- und Blasenstörungen, lanzinierenden Schmerzen, Krampfhusten und Gedächtnisschwäche. Die Untersuchung ergab Differenz der Sehnenreflexe an den unteren Extremitäten, stecknadelkopfgroße, lichtstarre Pupillen, Hypästhesie im Ulnarisgebiet, hypalgetische Zonen am Rumpfe, Romberg und Gangstörung. WaR. im Blut +. Lumbalpunktion verweigert. Diagnose: Tabes. — 2. Das zweite Kind dieses Pat. (das erste blieb gesund) zeigte verspätete geistige Entwicklung in der Kindheit; mit 16 Jahren entwickelte sich eine fortschreitende Sehschwäche, die im Laufe von 3 Jahren zur völligen Erblindung führte. Innerhalb zweier Jahre erblindete auch das linke Auge. Die Amaurose war, wie eine spätere Untersuchung ergab, zum Teil durch Katarakt, zum Teil durch neuritische Atrophie und chorioretinitische Herde verursacht. Spastisch-paretischer Gang, gesteigerte Reflexe, kein Babinski, keine Sensibilitätsstörungen. — 3. Das dritte Kind, eine 22 jährige Tochter, erkrankte mit 16 Jahren an fortschreitender Schwäche in den Beinen. Die Untersuchung ergab Bradyarthrie, spastische Parese der Beine, lebhafte Sehnenreflexe, fehlende Bauchreflexe, schwache Lichtreaktion der Pupillen, Demenz, apathisches Wesen, Gedächtnisschwäche. WaR. im Blut +. — 4. Das vierte Kind, ein 20 jähriger Sohn, war seit Kindheit geistesschwach. Mit 16 Jahren fortschreitende Schwäche der Beine mit Steifigkeit, gesteigerte Patellar-, Achilles- und Bauchdeckenreflexe; dieselben geistigen Defekte wie bei der Schwester, nur in höherem Grade.

Unter eingehender Berücksichtigung der Literatur wird eine zusammenfassende Schilderung des Krankheitsbildes dieser erst verhältnismäßig wenig beschriebenen Krankheit gegeben. Die ersten Zeichen der auf hereditärer Syphilis beruhenden spastischen Paralyse von spinalem Typus sind zuweilen schon beim Laufenlernen der Kinder erkennbar. Die spastische Parese kann auf die unteren Extremitäten beschränkt sein, aber auch die oberen mitergreifen; sie zeigt progessiven Charakter und kann zu hochgradigen Spasmen und Contracturen führen. Die Sehnenreflexe sind im allgemeinen gesteigert, Fußklonus wurde öfters beobachtet, Babinski selten. Pupillenstörungen, Strabismus, Schwäche der Augenmuskeln wurden öfters festgestellt, während Sensibilitätsstörungen fehlen, Blasen- und Sprachstörungen (Bradyarthrie) selten sind. Psychische Störungen sind häufig. Die Abgrenzung gegenüber dem Littleschen Syndrom kann schwierig sein. M. glaubt, daß das pathogene Agens (die Syphilis) auf die Pyramidenbahnen einwirke, indem es entweder (bei Beginn des Leidens in der Kindheit) die Entwicklung derselben hindere oder die bereits entwickelten Bahnen (beim Einsetzen der Krankheit in der Pubertät, zu welcher Zeit besonders leicht das endokrine Gleichgewicht gestört und auch andere organische Nervenkrankheiten mit Vorliebe in Erscheinung treten) in ihren distalen Abschnitten angreife. M. schlägt vor, an Stelle der Nonneschen Bezeichnung „spastische Spinalparalyse mit oder ohne cerebrale Symptome“ den Ausdruck „spastische Paralyse von spinalem Typus“ zu setzen. *Jahnel.*

Monfrini, Louis: A propos d'un cas de paraplégie chez un syphilitique. (Über einen Fall von Paraplegie bei einem Luetischen.) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. 51, Nr. 21, S. 490—493. 1921.

Verf. hat schon in einer früheren Arbeit auf die Bedeutung der Lumbalpunktion für die Durchführung einer antisyphilitischen Kur hingewiesen und gezeigt, daß der Liquor schon frühzeitig erkrankt gefunden werden kann, und zwar in einer Krankheitsperiode, die man als Primärstadium ansehen muß. Er berichtet als Illustration zu diesem

wichtigen Befund folgenden Fall: 25jährige Dirne hat eine kleine Erosion an der Scheide, die reichlich Spirochäten enthält. Keine Drüsenschwellung. Die Infektion scheint höchstens 14—20 Tage zurückzuliegen, keinerlei Zeichen einer Generalisation. Am 25. IV. 1919 $^3/_4$ Dosis III Neosalvarsan intravenös. Am nächsten Morgen Paraplegie, die unter Fieber, reißenden Schmerzen in den Beinen, Kältegefühl und Harnretention aufgetreten war. Obere Extremitäten frei. Temperatur 38°. Gesteigerte Kniereflexe. Sensibilität fast aufgehoben an den gelähmten, leicht cyanotischen Beinen. Nach 2 Tagen Blase noch gelähmt, Temperatur normal, Spur Bewegung in den Beinen. In den nächsten Tagen weitere Besserung der Motilität. Nach 14 Tagen kann sie gehen, Kniereflexe sehr gesteigert, Hirnnerven frei, keine Kopfschmerzen. 8 Injektionen von Hydrarg. oxycyanat. (täglich intravenös). — Der Fall beweist, daß das Nervensystem schon in der vorexanthematischen Periode befallen sein kann und ist als Herxheimersche Reaktion im Rückenmark oder in den Meningen gelegener Herde aufzufassen. Man soll also, wenn ein Schanker älter als 14 Tage ist, zur Klärung der Situation stets den Liquor untersuchen. Verweigert der Kranke die Lumbalpunktion, so ist stets die Kur mit sehr kleinen Dosen zu beginnen. Ergibt die Punktion oder die Beschwerden des Kranken eine Generalisation, so tut man gut, die Behandlung mit einer Hg-Kur zu beginnen, um einer Herxheimerschen Reaktion vorzubeugen. *W. Alexander* (Berlin).

Lloyd, James Hendrie: Syphilis of the eighth nerve. (Syphilis des Nervus acusticus.) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **5**, Nr. 5, S. 572—579. 1921.

Besprechung der Charakteristica der Erkrankung und Krankengeschichten von 6 beobachteten derartigen Fällen. Von einem derselben, der an einer interkurrenten Krankheit starb, wird das Resultat der mikroskopischen Untersuchung mitgeteilt. Es fanden sich Veränderungen in einem Nucleus vestibularis lateralis, teils entzündlicher, teils degenerativer Natur, dann in beiden Nn. VIII, bestehend in Schwellung und Windung der Achsenzylinder, Ausfall derselben, Gliawucherung innerhalb der Nerven, daselbst auch stellenweise Lymphocyteninfiltrate und perivasculäre Infiltrate aus Plasmazellen und Lymphocyten. Sonst fanden sich im Nervensystem keine Anhaltspunkte für Lues. Aus diesen Befunden schließt Verf., daß die Erkrankung durch die Syphilis an sich hervorgerufen wurde; die Verbindung mit einer Giftwirkung, in diesen Fällen der des Arsphenamins, ist aber zumindest nicht von der Hand zu weisen. *Müller.*

Hekman, J.: Meningitis luetica traumatica acuta. (*Klin. Ges., Rotterdam, 10. XII. 1920.*) Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **65**, 1. Hälfte, Nr. 13, S. 1789 bis 1790. 1921. (Holländisch.)

Patient erlitt durch Fall vom Wagenbock ein Kopftrauma, ohne Bewußtseinsverlust. Einige Tage darauf Nackenschmerzen, Fieber, Verwirrungszustände. Bei der Aufnahme, 3 Wochen nach dem Unfall, meningitische Erscheinungen, Liquor unter erhöhtem Druck, sehr trübe, Lymphocyten vermehrt, bakteriologisch steril. Wassermann im Blut und Liquor schwach positiv. Unter täglich vorgenommenen Lumbalpunktionen besserte sich der Krankheitszustand im Lauf von 3 Wochen sehr weitgehend. Verf. nimmt eine ungewöhnliche Form von luetischer Meningitis an, die durch den Unfall ausgelöst worden sei. *G. Henning* (Marburg).

Müller, R. und H. Planner: Über Reaktionen im Krankheitsherd und im Serum Tertiärluetischer nach Impfung mit Organluetin. (*Klin. f. Geschlechts- u. Hautkrankh., Univ. Wien.*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 15, S. 435—438. 1921.

Nach Organluetinimpfung Tertiärluetischer werden in vielen Fällen Herdreaktionen beobachtet Sie bestehen teils in subjektiven, 1—3 Stunden nach der Injektion von 0,1—0,3 einsetzenden Sensationen (von den Pat. in übereinstimmender Weise als „Herumsuchen“, „Auf- und Niederlaufen“ oder Schmerz in den kranken Partien geschildert), teils in einer objektiv feststellbaren Zunahme der entzündlichen Erscheinungen am gummösen Herd. Daran schließt sich oft prompt einsetzende Heilungstendenz, die unter weiteren (4—10) Luetininjektionen (steigende Dosen von 0,2—1,0 bis 1,5) manchmal zu klinischer Heilung führte, während in anderen Fällen die Bes-

serung nur vorübergehend war und neue Gummen in der Umgebung der vernarbten auftraten. Diese Anfänge einer „Vaccinationstherapie" bei Lues, deren Erfolge natürlich weit hinter denen unserer Antisyphilitica zurückstehen, beanspruchen nur theoretisches Interesse. Praktisch könnte sich vielleicht in Zukunft eine Kombination mit Hg und Salvarsan als brauchbar erweisen, bei denen außer der chemotherapeutischen Komponente auch die durch Spirochätenzerfall bedingte erhöhte Entzündungstätigkeit bei der Rückbildung luetischer Erscheinungen von Bedeutung sein dürfte. Bei der Herdreaktion dürfte es sich um spezifische Vorgänge handeln, wenn auch durch unspezifische Proteinkörpertherapie — allerdings wesentlich größere Gaben — ähnliche Effekte erzielbar sind. — Die Tatsache, daß sich die Lokalreaktion auf Organluetin nur, die Wirkung von Jod **besonders auffallend** bei Tertiärfällen zeigt, gab Veranlassung, innerliche Joddarreichung + Organluetininjektion bei frühen Luesstadien zu versuchen. Die Versuche sind nicht abgeschlossen, doch schwanden in einigen Fällen die Spirochäten aus dem Reizserum von Sklerosen, um manchmal nach Aussetzen der Injektion wiederaufzutreten (Vgl. die Versuche L. **Spitzers.**) — Die bisherige Ansicht, daß der Umschlag der WaR. ins Positive nach Luetininjektion nur bei jenen Lues-III-Fällen eintritt, die zur Zeit des Bestandes der Gummen positive WaR. gezeigt hatten, wird dahin erweitert, daß er auch bei Fällen, die bei bestehenden Gummen negative WaR. hatten, beobachtet wurde. Die provozierte WaR. hält sich meist durch längere Zeit und ist manchmal auch durch energische Therapie schwer beeinflußbar, was, wie die Erfolglosigkeit des Verfahrens im Sekundärstadium, gegen die Auffassung einer Entstehung entsprechender Antikörper direkt durch die Injektion spricht. *H. Planner* (Wien).

Queyrat, Louis: A l'occasion du procès-verbal: Sur le traitement de la syphilis. (A propos de la communication de M. Lesné.) (Gelegentlicher Beitrag zur Syphilisbehandlung im Anschluß an die Mitteilung von Herrn Lesné). Bull. et mém. de la soc. de méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 11, S. 446—448. 1921.

Lesné, Massary und **Netter** haben auf die Gefahren der Salvarsanmedikation hingewiesen. Weder die Dosierung noch die Steigerung der Dosis, noch die Technik der Verabreichung, noch die Idiosynkrasie, sondern der Gehalt des Arsenobenzols an dem 20 mal giftigeren Amino-oxyphenyl-arsenooxyd, kurz als Arsenooxyd bezeichnet, ist das Entscheidende für die Ursache der schweren Unglücksfälle bei Salvarsanverabreichung. Die guten Dosen enthalten 0,5—0,8% Arsenooxyd (**Ehrlich**). Die Präparate mit 1,2—1,5% sind noch verträglich; bei höheren Prozenten ereignen sich Unfälle, insbesondere Nervenschädigungen, wobei aber nicht alle Schädigungen bei Salvarsanmedikation auf Kosten des Arsenooxyds zu setzen sind. Der Autor stellt die Forderung auf, daß die Prozentzahl des Arsenooxydes auf den Dosen angegeben werden soll. — Verhaltungsmaßregeln bei schweren Salvarsanunfällen: 1. Entgiftung des Kranken. Aderlaß von mindestens 500 g, tropfenweise Zuführung einer Zuckerlösung von 1000 g. 2. Reichliche Adrenalingabe 5—6 mg täglich, daneben täglich 5—10 g Campher. 3. Lumbalpunktion. 4. Schmierkur, evtl. noch Jodkali (zur Bekämpfung einer beginnenden Lues cerebri). Hiermit sind verzweifelt liegende Fälle zu retten, später kann man wieder Salvarsan geben. **Netter** stimmt den Ausführungen bei. **Pinnard**: In der Hauptsache werden von Salvarsanunfällen junge Individuen mit frischer Syphilis nach der 2. oder 3. Injektion befallen. Empfohlen werden zunächst kleine Dosen, da große Dosen eine zu starke Reaktion auslösen. *Gottron* (Berlin).

Crocq, J.: Le traitement salvarsanisé dans la syphilis du système nerveux. (Die Salvarsanbehandlung bei der Lues des Nervensystems.) (*24. Congr. des alién. et neurol.. Strasbourg, 2.—6. VIII. 1920.*) Journ. de neurol. Jg. **21**, Nr. 3, S. 41 bis 60. 1921.

Verf. bekennt sich als begeisterten Anhänger des Salvarsans und Neosalvarsans in der Behandlung der Nervenlues, der Tabes und Paralyse, wobei er die intramuskuläre Methode der intravenösen unbedingt vorzieht; erstere sei mindestens ebenso wirksam,

wenn nicht erfolgreicher und von absoluter Ungefährlichkeit. Technik: Herstellen einer 10proz. Lösung mit gekochtem Wasser; Injektionen alle 4 Wochen in Dosen von 0,3, 0,45 und 0,6; nur bei guter Toleranz Steigen bis 0,75—1,0. Geringe Lokalirritation und mäßige Schmerzen. Totalsumme im Durchschnitte 8—10 Injektionen. Verf. betont auch die allgemein tonisierende Eigenschaft des Arsens gegenüber der Gewichtsabnahme während einer J-Hg-Kur. Bei der Tabes setzt Verf. das Verfahren so lange fort, bis WaR. sowohl im Serum als auch im Liquor negativ geworden ist. Von 52 Fällen sind 14 geheilt bis auf unbedeutende Spuren, 12 gaben gebessert die Behandlung auf, 6 starben an interkurrenten Krankheiten, 11 Gebesserte stehen noch in Behandlung, 9 blieben unbeeinflußt. Wiederkehr der PSR. und ASR. beobachtete Verf. nie. Was die progressive Paralyse anbelangt, geht Verf. mit großer Strenge in der Diagnosenstellung vor. Er warnt gewiß mit Recht hier vor einer Überschätzung des serologischen bzw. Liquorbefundes gegenüber dem rein klinischen Bilde; absolut pathognostisch erachtet Verf. nur die typische Sprachstörung. Bei initialen Fällen unter 9 Kranken 5 mal Heilung, 2 mal Heilung im klinischen Sinne bei Positivbleiben des Liquorbefundes, bei 2 Fällen rasche Rezidive mit letalem Ausgang. Bei 95 vorgeschritteneren Fällen 10 mal wesentliche Besserung, wobei Katamnesen 2 mal komplette Heilung, 4 mal Rückfälle mit Exitus ergaben, bei 42 blieben Nachforschungen ergebnislos, 20 starben nach anfänglicher Besserung innerhalb 1—10 Jahren, 23 blieben unbeeinflußt. Sogar in terminalen Fällen kann man wenigstens Besserungen des Allgemeinzustandes beobachten. Zahlreiche interessante Krankheitsgeschichten sind dem Aufsatze beigegeben, die im einzelnen Beispiele bringen. Erwähnt sei ein Fall von Stationärbleiben einer Paralyse durch 11 Jahre nach der Kur, wobei WaR. die letzten 16 Monate negativ geworden ist; ferner 1 Fall, bei dem Serum und Liquor leicht zur Norm gebracht werden konnte, während der psychische Zustand unverändert blieb und der Kranke im Marasmus, mit Decubitus starb; einige Fälle, die komplett geheilt wurden, boten alle paralytischen Erscheinungen bis auf die Dysarthrie, und Verf. rechnet sie daher nicht zur Paralyse, sondern zur Hirnlues. Bemerkenswert ist endlich die auszugsweise wiedergegebene Mitteilung eines bereits 1910 (ibid. Nr. 10) publizierten Falles von Gumma mit seröser Meningitis, der auch von Ehrlich und Alt gesehen worden war, und bei dem intramuskuläre Salvarsaninjektionen eine bei Katamnese von 10 Jahren noch fortbestehende Heilung erzielt hatten.

Alexander Pilcz (Wien.)

Donath, Julius: Silbersalvarsan in der Behandlung der syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems. (*K. Univ.-Klin. f. Dermatol. u. Syph., Budapest.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 71, H. 4/6, S. 241—267. 1921.

Die 18 Kranken (3 Fälle von Lues cerebri, darunter 2 mit Epilepsia luica, 9 Tabiker und 6 Paralytiker) wurden ambulatorisch behandelt, ausgenommen einen Paralytiker, der wegen Fraktur des Oberschenkelhalses auf die Klinik aufgenommen wurde. Auch lagen die Kranken, bei denen die Lumbalpunktion zu Beginn und Ende der Behandlung zu diagnostischen Zwecken vorgenommen, evtl. gleichzeitig mit intralumbaler Injektion von 0,5—1,0 mg Neosalvarsan verbunden wurde, 2 Tage auf der Klinik. Silbersalvarsan wurde wegen der flockigen Ausscheidung aus der verdünnten Lösung intralumbal nicht angewendet. In der Regel wurden 1 proz. Silbersalvarsanlösungen, mit 0,5% ClNa hergestellt, infundiert, seltener 1,25—1,5 proz. Lösungen mit Rekordspritze injiziert. Von den Anfangsdosen 0,05 oder 0,10 wurde auf 0,3, mitunter auch auf 0,35—0,40 gestiegen (bei Frauen auf höchstens 0,25), in Intervallen von gewöhnlich 5, seltener 3, 4 und 6 Tagen. Gesamtdosis 1,65—3,90 g. Es sollen mindestens 15 Dosen gegeben werden, schon mit Rücksicht darauf, daß der Umschlag der positiven WaR. erst zwischen der 10. und 14. Injektion zu erfolgen pflegt. Nach der 10. Injektion kann eventuell eine 14tägige Pause eingeschaltet werden. Bezüglich des Temperaturganges wurden bei der Mehrzahl der Kranken am Infusionstage subfebrile Temperaturerhöhungen beobachtet. Mitunter blieb bei den ersten niedrigen Dosen

die Temperatur normal, stieg bei den höheren Dosen etwas an, um bei den letzten Dosen wieder normal zu bleiben. Verf. ist geneigt, dies dem Umstande zuzuschreiben, daß die meisten dieser Kranken früher gar keine oder nur eine ungenügende spezifische Behandlung durchgemacht hatten und auf diese Weise Spirochäten mit ihren Toxinen in größerer Menge zur Auflösung gelangten. Die positive WaR. wurde in sämtlichen Fällen von Lues cerebri negativ. Unter 10 Fällen von Tabes und Paralyse wurden 4 Fälle negativ (darunter 1 Fall ±), 1 blieb unverändert negativ und 5 unverändert positiv. Diese Beeinflussung bezieht sich auch auf die Nonne-Apeltsche, Pandysche Reaktion sowie auf die Lymphocytose. Ein Parallelismus in der Wirkung auf die Wassermannsche Sero- und die Liquorreaktion besteht nicht, so kann bei Besserung der ersteren letztere unverändert bleiben. Der angioneurotische Symptomenkomplex wurde nur bei zwei Individuen beobachtet. Bei dem einen zweimal, bei den letzten hohen Dosen, bei dem anderen (Frau), einer exquisiten Vasomotorikern, jedesmal nach höheren Dosen. Die Erscheinungen weichen rasch auf subcutane Adrenalininjektionen. Diese Frau bekam später, nach Abschluß der Kur, eine schwere universelle Dermatitis, welche nach 37tägiger Dauer vollständig abheilte. Von den 3 Fällen von Lues cerebri wurde 1 Fall (schwerer Meningismus mit Cephalea, Anisokorie, lanzinierenden Schmerzen, Schlaflosigkeit, Arbeitsunfähigkeit, Selbstmordgedanken) vollständig geheilt, die beiden anderen (Epilepsia luica) blieben ungeheilt, unter diesen die Vasomotorikerin, welche die Dermatitis durchgemacht hatte. — Von den 9 Tabikern wurden 3 wesentlich und 2 leicht gebessert; 3 blieben unverändert und 1 starb. In dem letal endigenden Falle wurden 2,25 Silbersalvarsan in 13 Infusionen verbraucht, welche ein erhebliches Nachlassen der lanzinierenden Schmerzen bewirkten. Nach der 11. Injektion von 0,30 in 1,5proz. Lösung traten heftige linksseitige Kopfschmerzen auf, wie sie früher nie bestanden hatten und durch 5 Tage ununterbrochen dauerten. Die folgenden Infusionen wurden wieder anstandslos vertragen. Nach der letzten Infusion intralumbale Injektion von 1 mg Neosalvarsan in 0,5% CNa, aus derselben Lösung, die einem anderen Tabiker gleichzeitig in derselben Weise verabreicht wurde. Darauf Blasenlähmung, weshalb katheterisiert werden mußte, Paraparese, Ataxie der Beine und Anästhesie der 3. bis 5. Zehe linkerseits. Diese besserten sich, mit Ausnahme der Blasenparese, rasch, so daß Pat. am 6. Tage nach der Punktion auch auf den Zehenspitzen stehen konnte. Vom 9. Tage nach der Punktion ab kam es allmählich zur Somnolenz, linksseitiger Ptose, Facialisparese, Fettglanz des Gesichtes mit verstärkter Talgabsonderung, Zuckungen der Bauchmuskulatur, Erbrechen, Sopor mit meningitischen Erscheinungen und Fieber bis zu 39,2°. Es wurde jetzt vom zugezogenen Internisten die Diagnose entschieden auf Encephalitis epidemica gestellt. Die 18 Stunden vor dem Exitus vorgenommene Lumbalpunktion ergab: feines Fibrinnetz, Nonne-Apelt und Pandy stark positiv, Eiweiß 1,3 Promille, zahlreiche neutrophile polynucleäre Lymphocyten mit wenig Erythrocyten. Bakterien weder in gefärbten Präparaten noch auf Ascites-Agar nachweisbar. Die Diagnose der Bakteriologen lautete: Wahrscheinlich Meningitis purulenta infectiosa. Eine Obduktion des in häuslicher Pflege Verstorbenen war nicht ausführbar. Von Krämpfen oder epileptischen Anfällen, wie sie bei Salvarsanencephalitis beschrieben werden, wurde nichts beobachtet. — Von 6 Paralytikern, darunter 1 Fall von ausgesprochener Taboparalyse, wurden 5 wieder arbeitsfähig. 2 dieser Kranken hatten unmittelbar vor der Behandlung wegen maniakalischer Erregung und Tobsucht 5 bzw. 8 Wochen in Irrenanstalten zugebracht, aus denen sie beruhigt, aber vollständig arbeitsunfähig wieder der häuslichen Pflege übergeben wurden. 1 Taboparalytiker mußte trotz ausgiebiger Behandlung (mit Unterbrechungen 24 Infusionen = 5 g Silbersalvarsan) interniert werden. Verf. tritt auch diesmal für eine energische Behandlung der Anfänge der Tabes und Paralyse mit Salvarsan ein, evtl. in Verbindung mit Natrium nucleinicum. Für letztere gilt das auch im Erregungs- und Expansivstadium, solange der Prozeß nicht zu weit fortgeschritten ist. Dabei wurden Remissionen

bis zur andauernden Arbeitsfähigkeit in einem Prozentsatz beobachtet, wie sie spontan nicht vorkommen. Eigenbericht.

Marinescu, G.: Mitteilung über Resultate mit intrarachidialer Injektion von in vivo salvarsanisiertem Serum bei Kranken mit Syphilis des Zentralnervensystems. Spitalul Jg. **41**, Nr. 1, S. 3—6. 1921. (Rumänisch.)

Verf., der als erster die in Frage stehende Therapie angewendet, hat bei mehr als 600 so behandelten Fällen niemals schwere schädliche Nachwirkungen den Injektionen folgen sehen. Von den 30 Paralytikern, die behandelt wurden, konnten sechs als geheilt aus der Anstalt entlassen werden. Die besten Resultate wurden bei Paralytikern im ersten Stadium der Krankheit und besonders bei solchen mit vorherrschenden melancholisch-depressiven Symptomen erzielt; doch auch bei Paralytikern in vorgeschrittenem Stadium der Krankheit, in denen schon somatische Symptome bestanden, konnte in 50% der Fälle eine Besserung festgestellt werden. Von der Therapie beinahe unbeeinflußt blieben die stark vorgeschrittenen (dementen) Paralysefälle. Gute Resultate erzielte Verf. in den ersten Stadien der Tabes und bei luischen Paraplegien und Gehirnsyphilis. Verf. hebt das der intrarachidialen Therapie folgende Verschwinden der Lymphocytose und der Nonne-Appelt- und Wassermannreaktionen im Liquor hervor, dringt auf eine gleichzeitige intravenöse und intrarachidiale Salvarsantherapie besonders bei schweren Fällen und erwähnt seine Experimente mit in vitro hergestelltem Salvarsanserum, dessen therapeutische Wirkung gut ist, dessen Einspritzung aber manchmal von epileptiformen Anfällen gefolgt werden kann.

Enderle (Rom).

P. S. Verf. scheint in höchst optimistischer Weise der Therapie mittels endorachidialen Injektionen gegenüberzustehen. Die von ihm erzielten ausgezeichneten Resultate stehen mit den weniger günstigen anderer Autoren nicht in vollem Einklange. Es erscheint also ratsam, sich genannter Therapie gegenüber noch abwartend zu verhalten und besonders sich nicht zu sanguinischen Hoffnungen über deren Wert hinzugeben, bevor ein großes strengkontrolliertes Material von Fällen uns über Indikation und Gegenindikation belehrt haben wird. *Mingazzini* (Rom).

Nicolas, J., G. Massia et D. Dupasquier: Sur un cas de syndrôme de Raynaud avec gangrène d'origine novarsénobenzolique. (Raynaudsche Erkrankung mit Gangrän nach Anwendung von Novarsenobenzol.) Ann. de dermatol. et de syphiligr. Bd. **2**, Nr. 5, S. 193—202. 1921.

28 jähriger, stets gesunder Mann. 1916 zwei Geschwüre am Penis, die als luetisch angesehen wurden. 1916 und 1920 je eine Hg-Spritzkur, die beide anstandslos vertragen wurden. 1920 3 Injektionen von Novarsenobenzol 914. Bereits nach der ersten leichtes Blasswerden und Ameisenkriechen in den Fingern der rechten Hand, das bald verschwand. Nach der zweiten Einspritzung trat fast unmittelbar darauf unter dem Gefühle des Brennens eine stärkere Cyanose auf, die diesmal einige Wochen andauerte. Die dritte Einspritzung führte in allmählicher Steigerung an beiden Händen zu dem typischen Bilde einer Raynaudschen Krankheit mit Gangrän an den Endgliedern mehrerer Finger.

Von besonderem Interesse ist die Frage der Ätiologie. Eine häufige Entstehungsursache der Raynaudschen Krankheit ist die Syphilis. Diese Entstehungsart scheint im vorliegenden Falle ausgeschlossen. Zunächst ist in ihm die Diagnose Syphilis überhaupt höchst unsicher; aber selbst wenn man ihr Bestehen zugibt, ist das Auftreten der Erscheinungen gerade im Verlaufe der Behandlung, selbst als Herxheimersche Reaktion, nicht zu erklären. Dagegen lassen sich die Krankheitserscheinungen mit Sicherheit auf die Anwendung des Arsenobenzols zurückführen, zumal ähnliche Erscheinungen bei anderen chemischen Einwirkungen bereits bekannt sind. Der Mechanismus der Giftwirkung könnte in einem toxischen Gefäßkrampfe bestehen. Auch an das Bestehen einer Neuritis wäre zu denken. Vor allem muß man aber eine Veränderung der Gefäßwand (Arteriitis) annehmen. Als sicher ist eine Obliteration der arteriellen Capillaren zu betrachten. *Joseph Reich* (Breslau).

Henning: Experimentelle Untersuchungen an Rekurrens-Mäusen. Vers. südwestdtsch. Neurol. u. Irrenärzte, Baden-Baden, Mai 1921.

Vortr. hat vom Standpunkt der vergleichenden Pathologie und Therapie Untersuchungen an etwa 80 weißen Mäusen vorgenommen, die mit afrikanischem Recurrens geimpft und anatomisch untersucht wurden. Er weist zunächst auf die verschiedenen Fragen hin, denen mit derartigen Versuchen nähergetreten werden kann: Entwicklungsgeschichtliches Studium der Recurrensspirochäten, Verhalten der einzelnen Organe, insbesondere des Zentralnervensystems gegenüber der Infektion und den verschiedenen Stadien der Infektion, Einwirkung von Salvarsanpräparaten auf die Spirochäten, Art der pathologisch-anatomischen Prozesse u. a. Die Versuchsanordnungen, das klinische Krankheitsbild und die histologische Verarbeitung werden kurz geschildert. — Für das Studium der Recurrensspirochäten vom entwicklungsgeschichtlichen Standpunkt eignen sich besonders Leber und Milz, die deshalb den Ausführungen zunächst zugrunde gelegt werden. Zu Beginn der Erkrankung finden sich die ersten spärlichen Spirochäten in den Lumina der Venen, ziemlich gleichmäßig im ganzen Tierkörper verteilt. Es sind – in Übereinstimmung mit den Beobachtungen im Dunkelfeld — vielfach kleinere und zartere Exemplare von regelmäßiger Gestalt. Mit fortschreitender Krankheit finden sie sich immer zahlreicher auch in den Capillaren der Leber. Während sie in den Venen eine ziemlich geradachsige Anordnung behalten, gegen die Höhe der Infektion Neigung zur Agglomeration zeigen und als Ausdruck ihrer Schädigung ungleiche Imprägnierbarkeit und Zerfall in kürzere Bruchstücke erkennen lassen, laufen in den Lebercapillaren schon frühzeitig Stadien des Lebens und Vergehens gleichzeitig nebeneinander her, und auch bei abfallender Infektion sind neben hochgradig veränderten Exemplaren noch gut erhaltene anzutreffen; außerdem zeigen sie in den Capillaren viel mannigfaltigere Formen als in den Venen. Bei ansteigender Krankheit finden sich anfangs besonders zahlreich Ringe und Verschlingungen, gegen die Höhe der Infektion vielfach die Lebercapillaren ausstopfende Knäuel, die aus mehreren Spirochäten gebildet sind und neben gut erkennbaren Spirochätenteilen, namentlich Ringen, schon Verklumpungen erkennen lassen. Auch einzeln liegende Exemplare zeigen Verklumpungen, meist zustande gekommen durch Zusammenbacken verschlungener Teile, viel seltener durch Periplastanhäufung bei Skelettierung. Im weiteren Krankheitsverlauf nehmen die Klumpen und Körner zu und sind vielfach als isolierte Gebilde anzutreffen. Neben diesen meist plumpen, unregelmäßig geformten Körnern werden kleinere, kreisrunde Körner gefunden, die wohl z. T. als freigewordene Endkörperchen aufzufassen sind. Auch die Knäuel lassen weiterhin gut kenntliche Spirochätenteile immer mehr vermissen, zeigen ganz unregelmäßige Körper verschiedener Größe, die schließlich immer mehr in freiliegende Körnchen zerfallen. Bemerkenswert ist ein in jedem Krankheitsstadium zu beobachtendes regionales Beieinanderliegen gleichartiger Gebilde. Ein Verlassen des Gefäßlumens und aktives Eindringen in Zellen findet nicht statt; letzteres wird nicht selten durch ein Umschlingen des Zelleibes vorgetäuscht. Wohl aber finden sich, namentlich in der Milz, und besonders zahlreich jenseits der Krankheitshöhe, zahlreiche Leukocyten, die Spirochätentrümmer, meist Klumpen und Körner bis herab zu Staubgröße enthalten. Bei länger dauernder Krankheit (Relapse) weisen auch andere Zellen, vor allem Leberzellen, feine Einschlüsse auf, die wohl als Spirochätenabkömmlinge gedeutet werden dürfen.

Die Befunde im Zentralnervensystem weichen von den genannten darin ab, daß die Spirochäten hier ungleich spärlicher auftreten, auch in den Capillaren ihre annähernd gerade Achse beibehalten und auch in ihren Degenerationsbildern nicht den Spirochäten der Lebercapillaren, sondern denen der größeren Gefäße gleichen. Auch hier kein Austritt aus den Gefäßen. Während der Intervalle findet sich das Gewebe weitgehend gereinigt, zeigt immer spärlichere, meist sehr kleine entstellte Fragmente, runde Körnchen, nur sehr selten eine charakteristische Spirochäte, am ehesten in größerer Vene. Die Verhältnisse in den Relapsen, die wenig prinzipiell Neues bieten, werden kurz

gestreift. — Weitere Untersuchungen betreffen salvarsanbehandelte Recurrensmäuse, die unter ständiger Dunkelfeldkontrolle in verschiedenen Abständen nach der Injektion getötet wurden. Die Spirochäten verschwanden einige Stunden nach der Injektion aus dem peripheren Blute. Die Gewebsbilder ähneln denen unbehandelter Mäuse, doch treten die sonst in Leber und Milz zu findenden Einrollungsformen mit plumpen Verbackungen merklich zurück. Die Spirochäten zerfallen vielfach, namentlich wo sie sich zu Knäueln zusammenfinden, in kleine Körner und Krümel, ohne daß vorher eine so ausgesprochene Klumpenbildung in die Erscheinung getreten wäre wie bei den nichtbehandelten Mäusen. Außerdem treten in den Lebercapillaren die Elemente, die sonst für die Venen charakteristisch sind, stärker hervor. Zu einem Zeitpunkt, in dem die größeren Gefäße, entsprechend dem Blutbefund im Dunkelfeld, bereits leer sind, werden in den Capillaren, namentlich der Leber, noch verhältnismäßig viele Gebilde angetroffen, ein Verhalten, das sich bei unbehandelten Tieren in dieser Weise nicht findet. Das Zentralnervensystem enthält in diesem Stadium keine Spirochäten mehr. In einem Fall fand sich $1^1/_2$ Tage nach der Injektion in der Leber neben zahlreichen kleinen und uncharakteristischen Bruchstücken, die meist in Leukocyten und Leberzellen lagen, in einer Vene eine gut erhaltene Spirochäte, vielleicht ein Hinweis auf Wiederauswanderung in die freie Blutbahn. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen des Zentralnervensystems sind, entsprechend der hier verhältnismäßig geringen Spirochätensammlung und der kurzen Dauer der Infektion, wenig ausgesprochen. Mit dem Abfall der Erstinfektion lassen sich in den Ependymzellen namentlich der Seitenventrikel Fettkörnchen nachweisen, die nach 1—2 Relapsen zahlreicher werden, dann auch in den Gefäßzellen und schließlich auch den Ganglienzellen gefunden werden. — Die Untersuchungen, die nach verschiedenen Richtungen hin noch weiter ausgebaut werden sollen, werden ausführlich veröffentlicht werden. Eigenbericht (durch *Hauptmann*).

Vergiftungen einschl. Alkoholismus; Infektion:

Hofvendahl, Agda: Die Bekämpfung der Cocainvergiftung im Tierversuch. (*Pharmakol. Inst., Univ. Berlin.*) Biochem. Zeitschr. **Bd. 117**, H. 1/2, S. 55—66. 1921.

Im Anschluß an eine durch Pilocarpininjektion von 0,01 behobene schwere Cocainvergiftung beim Kinde hat Verf. an Hunden, Kaninchen und Meerschweinchen Versuche mit Morphium, Scopolamin, Chloralhydrat und Veronal-Natrium angestellt mit folgendem Ergebnis: Die Wirkung einer sicher tötlichen Cocaindosis kann durch geeignete krampfausschaltende Mittel aufgehoben werden. Morphium erwies sich als untauglich. Von den Schlafmitteln hat sich Natrium diaethylbarbituricum dem Chloralhydrat und dem Scopolaminum hydrobrom. bei weitem überlegen gezeigt, weil es die größte therapeutische Wirkungsbreite hat. Die Mittel wirken um so sicherer, je früher sie gegeben bzw. je schneller sie resorbiert werden, daher kann bei schon eingetretenem Krampfstadium nur intravenöse Injektion in Frage kommen. *Arthur Stern.*

Leppmann, Friedrich: Zur forensischen Beurteilung des Cocainmißbrauchs. Ärztl. Sachverst.-Zeit. Jg. **27**, Nr. 8, S. 89—96. 1921.

Nach Mitteilung von 2 Fällen typischen Cocainwahnsinns nach Cocaininjektionen bei einem Liebespaar wird über 4 Fälle berichtet, in denen es bei gewohnheitsmäßigen Schnupfcocainisten zu Konflikten mit dem Strafgesetz gekommen war. Die Straftaten (Betrügereien, Diebstahl, Veranstaltung von Glücksspiel) waren an sich uncharakteristisch. In allen Fällen handelte es sich um von jeher psychopathische, zum Teil schwachsinnige Individuen, die neben dem Cocainmißbrauch in koordinierter Weise auch zu Spielleidenschaft und (wenigstens 3 Fälle) auch Homosexualität neigten. Zweifel an der Zurechnungsfähigkeit konnten wegen bestehenden Schwachsinns oder anderer psychopathischer Erscheinungen entstehen, bei denen der Cocainismus als Hilfsursache in steigendem Sinne vielleicht eine Rolle spielte, doch beweist der Nachweis des Cocainismus an sich noch keineswegs eine Störung der Zurechnungsfähigkeit. An einem Beispiel wird gezeigt, wie vorsichtig man gegenüber der Behauptung der

Unzurechnungsfähigkeit infolge Cocainismus sein muß. Bei Schnupfcocainisten ist die Steigerung der Vergiftung bis zum Cocainwahnsinn zum mindesten sehr selten.
F. Stern (Göttingen).

Bolten, G. C.: Eine besondere Erscheinung der Morphiumabstinenz. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. **49**, H. 5, S. 307—312. 1921.

Bolten beobachtete einen Kranken, der ungefähr ein Vierteljahr lang Morphium gespritzt hatte, zuletzt etwa 100 mg täglich. Während der Entziehung zeigte sich anfallsweise, meistens ein paarmal täglich, Temperaturerhöhung bis 40, oft bis 41°; dabei fühlte sich der Kranke selbst ganz wohl, und die Pulsfrequenz war nicht erhöht. Nach etwa einer Woche begannen die Spitzen niedriger zu werden, aber erst nach mehreren Wochen war die Erscheinung ganz verschwunden. Als wahrscheinlichste Erklärung dieses seltenen Vorkommnisses nimmt B. an, daß Morphium herabsetzend wirkt auf den Tonus des wärmeregulierenden Zentrums und auf die mit ihm in vielfacher Wechselwirkung stehenden vasomotorischen Zentra. *Haymann* (Kreuzlingen).

Starobinsky, A.: Un cas de kolaïnomanie héréditaire. (Mutter und Tochter „Kolaïn"-süchtig.) Rev. méd. de la Suisse romande Jg. **41**, Nr. 4, S. 248—250. 1921.

Frau H., 57 Jahre alt, verheiratet, Landarbeiterin; mager, sehr nervös. Ihre Mutter, im Alter von 73 Jahren an Hirnblutung gestorben, hat 25 Jahre lang täglich einen Kaffeelöffel voll „Kola"-Pulver eingenommen und diese Gewohnheit erst 3 Tage vor ihrem Tode aufgegeben. Frau H. nimmt dieses Pulver täglich in gleicher Menge seit 15 Jahren. Ohne ihr „Kola" kann sie nicht arbeiten. Sie ißt wenig und fühlt sich immer sehr schwach und taumelig. Auf Starobinsky's Verordnung gibt sie das Mittel auf, wird dann — infolge zunehmender Entkräftung — eine Woche später bettlägerig und beginnt wenige Tage darauf zu delirieren: Sie verkennt Zeit, Raum und Menschen, gebärdet sich äußerst aufgeregt und „ist beständig auf Reisen"; immer unruhig, immer geängstigt, besonders nachts. Die Herztätigkeit der Kranken ist beschleunigt, ihr Puls hochgespannt, ihr Magen überempfindlich; sie klagt über heftigen Durst und Verstopfung (Behandlung: strenge Überwachung; Tinct. opii benzoica; Oleum camphor. subcut.). Der deliriöse Zustand dauert 10 Tage. Frau H. hat sich bald darauf vollständig erholt und ist, des „Kola"-Genusses entwöhnt, wieder eßlustig und arbeitsfähig.

Die verschiedenen „Kola"mittel (Kolapulver, Kolawein, Kolakakes) werden aus den „Kola"nüssen hergestellt, d. i. aus dem Samen der im tropischen Westafrika heimischen Coffeinpflanze Cola acuminata. Die dortigen Neger sollen nach dem Genuß dieser Nüsse die größten körperlichen Anstrengungen mühelos ertragen. Der wirksame Bestandteil der Kolanüsse, das Coffeïn, ist darin nicht frei, sondern als Glykosid „Kolaïn" vorhanden; dieses wird im menschlichen Organismus leicht in Coffeïn und Gerbsäure gespalten. — Die Erscheinungen der vorbeschriebenen chronischen Kolavergiftung ähneln auch tatsächlich am meisten denen bei chronischer Coffeïnvergiftung, von Prof. Roch eingehend beschrieben in den „Archives des maladies du cœur, des vaisseaux et du sang" 1916, S. 19—33. *Graf* (Genf).

Nevin, Mary: Botulism from cheese. (Botulismus durch Käse.) (*Div. of laborat. a. res., New York State dep. of health, Albany.*) Journ. of infect. dis. Bd. 28. Nr. 3, S. 226—231. 1921.

3 Fälle von Botulismus mit typischen Symptomen (u. a. Schlucklähmung, Ptosis, mydriatische lichtstarre Pupillen), hervorgerufen durch den Genuß von Käse, aus dem der Bac. botulinus gezüchtet werden konnte. Die Gegenwart von Fleisch-Eiweiß ist also nicht für Wachstum und Toxinproduktion dieses Keimes erforderlich. Auch der Zusatz von Pepton erwies sich bei der Kultivierung nicht als obligatorisch, und im Gegensatze zu Angaben van Ermengems wächst der Bacillus auch bei 37° üppig und bildet Sporen und Toxin. Ein prophylaktisches Immunserum ließ sich herstellen, das Kaninchen gegen das Gift schützt. Kulturen aus dem Ventrikelliquor der Verstorbenen ergaben Mischinfektion mit Überwiegen von Bact. coli. Ein Affe — geimpft mit 30 ccm blutigen Liquors — blieb gesund. Histologisch fanden sich viele Ganglienzellen blaß gefärbt, geschrumpft, mit blassem oder fehlendem Kern, in ihrer Umgebung zahlreiche sich stark färbende Körnchen. *F. Wohlwill* (Hamburg).

Gies, William J., Max Kahn and O. Victor Limerick: The effect of tobacco on man. (Die Wirkung des Tabaks auf den Menschen.) New York med. journ. Bd. **113**, Nr. 15, S. 809—811. 1921.

Eine Art Apologie des Tabaks. Bei nichtexcessivem Gebrauch sind Giftwirkungen des Tabaks nicht nachweisbar. Die Gewöhnung an den Tabak ist nicht derjenigen an Morphin analog, sondern einer Immunität gegen Infektionen. Diese Immunität ist sowohl ererbt durch die Tabakgewöhnung der Vorfahren, als auch individuell erworben. Ein Beweis für die arterioskleroseföerdernde Wirkung des Tabaks ist nie erbracht; ebensowenig gibt es Nerven- und Geisteskrankheiten, die mit Sicherheit auf den Tabak zurückgeführt werden können. Im Gegensatz zur Laienansicht ist die Zigarette die unschädlichste Form des Tabakgenusses, dann folgen der Reihe nach: Zigarre, Pfeife, Kauen. Der Kulturmensch bedarf des Tabaks als Gegengewicht gegen sein aufregendes und aufreibendes Leben. Merkwürdig ist es, wenn die Verff. im selben Atem die Natur als Zeugen für die Ungefährlichkeit des Tabaks anrufen, die den Menschen den „Impuls" zum Tabak ebenso gegeben habe, wie vielen Tieren den Instinkt zum Salzlecken. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Livet, Louis: Les fumeurs de kif. (Kif-Raucher.) (*Soc. clin. de méd. ment., Paris, 17. I. 1921.*) L'encéphale Jg. **16**, Nr. 1, S. 56. 1921.

Kif ist ein Gemisch von Hanfblüten und einer besonderen Tabakart. Es wird geraucht von den niederen Schichten der algerischen Eingeborenen und erzeugt Trunkenheit mit Glücksgefühl, aber ohne Erregung. Es scheint weniger gefährlich als Alkohol und besitzt außerdem den Vorzug der Billigkeit. Außer dem Kif werden noch eine Reihe anderer ähnlicher Reizmittel in jenen Kreisen verwendet, z. B. der unvermischte Hanf, Chira genannt, ferner eine Haschischart, Meidjuna, endlich ein Opiumderivat, unter dem Namen Hafiun aus dem fernen Osten eingeführt. *Haymann* (Kreuzlingen).

Keller, Kálmán: Die Raucherkrankheiten der Neurastheniker. Orvosi Hetilap Jg. **65**, Nr. 14, S. 120—122 u. Nr. 15, S. 133—135. 1921. (Ungarisch.)

Ergebnisse der im Laufe von 15 Jahren gesammelten Beobachtungen, die aber selbst nicht mitgeteilt werden. Anschließend daran unbegreiflich gewagte Hypothesen über gehirnphysiologische Wirkungen des Nicotins. So werden z. B. die trotz Abstinenz anhaltenden Vergiftungserscheinungen mit der Bahnung, mit der Einübung einzelner Nervenbahnen erklärt, oder aber wird z. B. zur Erklärung der auf Gehörsreize sich einstellenden Stenokardie mancher Nicotiniker eine Reflexbahn zwischen Nervus acusticus und Vasomotoren der Coronaria angenommen, nebst „Reizbarkeitserhöhung der Nervenelemente in der Oblongata oder im Mittelhirn". Als Symptome der Rauchervergiftungen werden 1. ein auf Reflexwege von der Bronchialschleimhaut aus zustandekommender Kopfschmerz, 2. ein von den Riechnerven aus auf Reflexwegen entstehender Kopfschmerz, 3. ein länger anhaltender Kopfschmerz infolge Abstinenz, 4. Herzschmerzen, 5. schreckhaftes Erwachen in Begleitung von Erstickungsträumen (Tunnelträume, wie Verf. sie nennt), 6. Hyperakusis, 7. Verengung der Coronargefäße infolge Sympathicusreizung beschrieben, Symptome also, deren Existenz teilweise noch nicht erwiesen ist, teils aber — wie Referent bei der Diskussion betonte — der kausale Zusammenhang mit dem Nicotinmißbrauch nicht über alle Zweifel erhaben ist, da dieselben (Kopfschmerz, Reizbarkeit, Herzsensationen) auch Symptome einer einfachen Neurasthenie sein können. Verf. sieht in den auf dem Reflexwege entstehenden Raucherkrankheiten der Neurastheniker glückliche Alarmzeichen und somit eine Art von Schutzeinrichtung. Sehr richtig wird auf die exorbitante Zunahme des Nicotinverbrauches während des Krieges und auf die jetzige Abnahme infolge Verteuerung der Tabaksorten hingewiesen. *Kluge* (Budapest).

Young, James and Douglas A. Miller: Further observations on the etiology of eclampsia and the pre-eclamptic state. (Weitere Beobachtungen über die Ursache

der Eklampsie und des voreklamptischen Zustandes.) Brit. med. journ. Nr. **3144**, S. 486—490. 1921.

Auf Grund eingehender Untersuchungen kommen die Verff. zu folgendem Schluß: Die Eklampsie ist eine Toxämie, hervorgerufen durch Einschwemmung von Giftstoffen in den mütterlichen Blutkreislauf. Die Gifte stammen aus Stücken frisch entarteter Nachgeburt, deren Blutversorgung gestört war. Die Infarzierung der Nachgeburt kommt zustande entweder durch mechanische Loslösung der Nachgeburt von der Gebärmutterwand (wie bei vorliegender Nachgeburt) oder (wie meistens bei Eklampsie) durch Thrombosierung. Eine Aufsaugung von Nachgeburtsgiften kann nur so lange erfolgen, wie die Nachgeburt wenigstens mit einem kleinen Teile der Gebärmutterwand noch anhaftet. Die aus der Nachgeburt stammenden Giftstoffe wirken nun ihrerseits schädigend auf die Leberzellen, und die Abbauprodukte aus letzteren sind die unmittelbare Ursache für die eklamptischen Krämpfe. Hierdurch lassen sich auch die erst nach der Geburt auftretenden Eklampsiefälle erklären. Ihre Erklärung findet diese Auffassung über die Ursache der Eklampsie in der Entstehung des Shocks, wo der geschädigte Muskel die Giftstoffe liefert und wo es zu einer Entartung der Leber- und Nebennierenzellen kommt. Die Veränderungen an den Leberzellen sind bei Eklampsie und Shock die gleichen. *Alfred Schreiber* (Hirschberg i. Schl.).

Torres, Estrana, Antonio: Ein Fall von Keratitis neuroparalytica nach Lyssa bei einem hereditär Luetischen. Anales de la soc. mexic. de oftalmol. y oto-rino-laringol. Bd. **2**, Nr. 8, S. 177—181. 1921. (Spanisch.)

Bei einem 17jährigen Jungen, der an der rechten Hand von einem tollwütigen Hund gebissen wurde, waren nach der spezifischen Behandlung folgende, 3 Monate später verschwundene, Symptome zu beobachten: Kopfweh, Fieber, große Erregbarkeit und Sprachstörung. Der Patient zeigt seitdem ein leichtes Zittern des rechten Beines und der gleichen Gesichtsseite, sowie eine leichte Sprachstörung. Nach 2 Jahren Jacksonsche Epilepsie. Klinischer Befund: ausgesprochener Intelligenzmangel, rechte halbseitige Lähmung, Gesichtssensibilität aufgehoben. Reflexe etwas lebhaft. Keratitis am rechten Auge. Blut-Wassermann positiv.

Nach dem Verf. wären diese Befunde auf die latent vorhandene Syphilis zurückzuführen, die durch die stark neurotropisch wirkenden Lyssatoxine aufgeweckt sein könnte. *José M. Sacristán* (Madrid).

Sklarz, E. und Fr. W. Massur: Akkommodationslähmung nach Caseosaninjektion. (*Rudolf Virchow-Krankenh., Berlin.*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 12, S. 346—347. 1921.

Verf. schildern eine plötzlich nach intravenöser Caseosaninjektion aufgetretene doppelseitige Akkommodationsparese ohne Pupillenlähmung, also ähnlich wie bei Diphtherie oder Fleischvergiftung. Keine von beiden Krankheiten lag vor. Es liegt daher nahe, die Lähmung dem Caseosan zuzuschreiben. Ob die Lähmung dem Caseosan oder einer eventuellen Verunreinigung desselben zur Last zu legen ist, muß dahingestellt bleiben. Jedenfalls muß bei der jetzt allgemein geübten parenteralen Proteinkörpertherapie auf die Möglichkeit derartiger Vorkommnisse hingewiesen werden. *Großmann* (Halle).

Steinthal, Erich: Ein eigenartiger Fall Korsakowscher Psychose. (*Psychiatr. Univ.-Klin., Heidelberg.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., Bd. **67**, S. 287—310. 1921.

Ausführliche Mitteilung der Krankheitsgeschichte einer Korsakowschen Psychose bei chronischem Alkoholismus, die länger als 20 Jahre während der Anstaltsbehandlung beobachtet wurde. Die weit ausgesponnenen Konfabulationen scheinen in der schon vor dem Alkoholmißbrauch hervorgetretenen Neigung zu pseudologischen Erzählungen eine pathogenetische Grundlage zu haben. Eigenartig war der Fall durch die Verknüpfung des amnestischen Symptomenkomplexes mit paranoischen Wahnvorstellungen, die an somatische (Parästhesien, Appetitlosigkeit, übler Geschmack im Munde, Augenstörungen) und psychische Krankheitssymptome (Merk- und Gedächtnisstörungen) anknüpften. Schon vor der Psychose waren als Eigenarten der psychischen Konstitution Mißtrauen, das zu groben Anschuldigungen führte, und Eifersucht gegen die Ehefrau aufgefallen. Die Frage des pathogenetischen Zusammenhangs der paranoischen Wahnvorstellungen mit diesen Charaktereigenarten berührt Steinthal nicht. *Seelert* (Berlin).

Vogel, Martin: Die Abnahme des Alkoholismus im Kriege. (*Jahresvers. d. Ver. abstinenter Ärzte, Dresden. Sitzg. v. 17. VII. 1920.*) (*Hyg. Inst., techn. Hochsch., Dresden.*) Öff. Gesundheitspfl. Jg. **6**, H. 3, S. 73—101. 1921.

Der Not und Elend verursachende Krieg stiftete auf obigem Gebiet reichen Segen; der aus „absichtsloser Kriegsnotwendigkeit" erzielte Erfolg sollte nun planmäßig und auf die Dauer ausgestaltet werden durch Aufklärung, Gesetzgebung usw; Sonst flammt der Alkoholismus von neuem auf. 71 Literaturangaben, im Nachtrag auch Kraepelins wichtige Betrachtungen (Münch. med. Wochenschr. 1920, S. 43), illustrieren den vorzüglich geschriebenen Aufsatz. *B. Laquer* (Wiesbaden).

Beschäftigungsneurosen, funktionelle und lokale Krämpfe:

Speer, Ernst: Zur Behandlung des Accessoriuskrampfes. (Eine kritische psychotherapeutische Betrachtung.) (*Psychiatr. Univ.-Klin., Jena.*) **Münch.** med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 22, S. 672—674. 1921.

Bei den Krämpfen der Halsmuskeln spielt auch heute noch einerseits das Messer der Chirurgen eine oft unheilvolle Rolle, andererseits werden solche Kranke ebensooft mit unzweckmäßigen Methoden hingehalten und schließlich als unheilbar abgeschoben. Verf. bringt als Beispiele rationeller Behandlung 4 Fälle seiner Beobachtung.

1. 26jähriger Mann, der schon mit den verschiedensten Methoden — sogar mit Glissonscher Schwebe! — erfolglos behandelt worden war und unmittelbar vor der Operation stand. Es gelang, zunächst durch Hypnose die schlimmsten Beschwerden zu beseitigen und gleichzeitig als Hauptwurzel des Übels lange geübte masochistische Manipulationen des psychopathischen Pat. festzustellen. Außer diesem Entstehungsmodus — Pat. hatte sich von seiner Geliebten auf die linke Schulter treten und schlagen lassen — waren noch andere Einwirkungen — Fallen von Erdschollen auf die Schulter bei einer Granatexplosion sowie gewohnheitsmäßige Linksdrehung des Kopfes bei langem Fernsprechdienste im Felde — für die Entstehung des Leidens mitbestimmend gewesen. Unter Psychokatharsis, suggestivem Vorgehen und gleichzeitiger Gymnastik trat völlige Heilung ein. — 2. Bei einer 58jährigen, erblich belasteten, körperliche Degenerationszeichen aufweisenden Dame war die Entstehung des Krampfes sowohl auf psychischem Wege als durch organische Veränderungen wahrscheinlich. Auch hier trat unter vorwiegend psychischer Behandlung Besserung ein. In den Fällen 3 und 4 war das Leiden ein hysterisches Symptom bei einem Schwachsinnigen bzw. bei einer Schwachbegabten. Die Erfolge einer symptomatischen Behandlung — suggestiver Elektrizitätsanwendung — waren nur gering.

Bei der psychischen Behandlung kommt es vor allem darauf an, sich möglichst schnell und gründlich über die Persönlichkeit des Kranken zu unterrichten. Dies wird durch Erhebung des Materials im Wachzustande, nötigenfalls in der Hypnose oder durch den Assoziationsversuch erreicht. Das Ziel der Behandlung ist die Aufdeckung der Fehlerquellen im Leben des Patienten und der Umbau der fehlerhaften Einstellung. Allgemeingültige „Methoden" können nicht angegeben werden. Zweifelhaft sind die Erfolge der Psychotherapie, wenn der Torticollis Symptom einer Hysterie ist. Auf jeden Fall muß das Messer die ultima ratio sein. Selbst in den Fällen, in denen der Entstehungsmodus — organisch oder funktionell — zweifelhaft ist, muß ein psychotherapeutischer Versuch vorausgehen. *Joseph Reich* (Breslau).

Babinski, J.: Sur la section de la branche externe du spinal dans le torticolis spasmodique. (Die Durchschneidung des N. accessorius beim spastischen Torticollis.) (*Soc. de neurol., Paris, 7. IV. 1921.*) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 4. S. 367 bis 371. 1921.

Die meisten Neurologen stehen der Durchschneidung des N. accessorius beim Torticollis aus theoretischen Gründen ablehnend gegenüber, weil sie ihn für psychogen bedingt halten. Es gibt aber sicher Fälle, die auf einer Störung der Pyramidenbahn beruhen, vermutlich infolge Erkrankung benachbarter Zentren, z. B. des Corpus striatum; es finden sich dann Steigerung der Sehnenreflexe und Babinskisches Zeichen. Diese Ansicht gewinnt immer mehr Verbreitung. Verf. beschreibt einen Fall, den er schon 1907 demonstriert hat, der ohne Erfolg mit Gymnastik, Übungsbehandlung und allen Medikamenten behandelt war und dann durch Durchschneidung des Acces-

sorius geheilt wurde. Babinski stellte jetzt fest, daß die Heilung nach 14 Jahren eine so vollkommene ist, daß weder eine Spur von Krampf noch von Spasmus mehr vorhanden ist. In einem zweiten, ebenso schweren und ebenso vorbehandelten Fall hält jetzt die Heilung 5 Jahre an. Verf. zieht daraus nicht den Schluß, daß die Operation in jedem Fall Heilung bringen muß, und hält sie nur für angezeigt, wenn die besonders von Brissaud und Meige empfohlene Übungstherapie erfolglos war. *W. Alexander.*

Wollenberg, R.: Über Crampus-Neurose. Vers. südwestdtsch. Neurol.- u. Irrenärzte, Baden-Baden, Mai 1921.

Es handelt sich um einen 35jährigen Feldwebelleutnant, erblich nicht belastet und von kräftiger Konstitution, der aber als junger Soldat wegen offenbar nervösen Herzleidens vorübergehend invalidisiert worden war. Im Dezember 1914 ins Feld gekommen, erleidet er im Februar 1915 durch Fall eine unbedeutende Rückenkontusion. Im Anschluß daran Schmerzen im Rücken, dann auch im übrigen Körper, dazu schlechtes Allgemeinbefinden, Appetitmangel, viel Durst, schlechter Schlaf, zeitweise Herzklopfen und Atemnot. Tut noch mit Mühe Dienst, meldet sich im Juli 1915 krank, hat jetzt auch schmerzhafte Crampi musculorum. Diese befallen die gesamte Muskulatur der Beine (zeitweise auch die des rechten Armes), beginnen meist im linken Bein. Die Muskulatur wird bretthart, der Kranke stöhnt und schwitzt. Nach 1—3 Minuten Erschlaffung zuerst der Oberschenkelbeuger und -strecker, dann der Waden- und schließlich Unterschenkelstrecker und Zehenmuskulatur. Die befallenen Gebiete zeigen noch fibrilläre Zuckungen und Zittern. Öfters nur schmerzhaftes Zusammenziehen ohne eigentliche Crampi. Nach dem Anfall Schmerzhaftigkeit der befallenen Muskeln; auch sonst ständige Klagen über Brennen und Überempfindlichkeit großer Hautgebiete. — Die Krämpfe wurden ausgelöst durch jede stärkere Bewegungsintention, aber auch durch Beklopfen und Betasten, durch leichten Druck auf die Nervenstämme, Bergabgehen, Stiefelausziehen, Sichstrecken; sie wurden günstig beeinflußt durch festes Auftreten. Therapie sonst erfolglos. Mechanische Muskelerregbarkeit ist erhöht. Keine myotonische Reaktion. Hyperalgesie der Beine und in einigen Zonen am Rumpf. — Allgemeinbefinden anfangs elend, später besser. Psychisch anmaßend, gereizt, zur Übertreibung neigend. Nach Entlassung aus dem Militärverhältnis bleibt Patient dienstunfähig, macht mit Recht Ansprüche an seine Behörde wegen Erhöhung der Einkünfte, ist dabei querulatorisch-anmaßend. Kämpft gegen beabsichtigte Zwangspensionierung. Deshalb in der Marburger Nervenklinik kurze Zeit beobachtet, erschwert aber Untersuchung, wird vorzeitig entlassen. Der Vortr. wendet sich gegen die in solchen Fällen oft gestellte Diagnose Hysterie, die auch in dem seinigen von den Lazarettärzten meist angenommen wurde. Man geht bei Erörterung der Pathogenese am besten von derjenigen des gewöhnlichen Wadenkrampfes aus, der auch bei der Crampusneurose oft das Bild beherrscht. Die Untersuchungen von Naecke (Hubertusburg) haben uns besonders auf die ursächliche Bedeutung von Vergiftungen (Infektionen) und ermüdenden Einflüssen sowie mechanischen Schädigungen hingewiesen. Wollenberg führt Beispiele für die letzteren an und erwähnt besonders Beobachtungen, die Professor Dexler in Prag im dortigen tierärztlichen Institut an Pferden angestellt und ihm auf seine Bitte brieflich erläutert hat. Seinen eigenen Fall hält W. ätiologisch nicht für genügend aufklärbar. Es sei aber mit einigem Recht an eine Kombination irgendeiner Infektion mit ermüdenden Einflüssen bei einem neuropathisch veranlagten (latente Disposition zu Muskelkrämpfen?) Menschen zu denken. Aber auch die Hysterie komme insofern in Betracht, als an eine Ausnutzung der (nicht hysterischen) Krampfdisposition seitens des Kranken zu denken sei. Naecke hat den Einfluß der Aufmerksamkeit auf Entstehung und Heftigkeit der Crampi auf Grund der Selbstbeobachtung betont. Unser Fall würde dann eine Bestätigung des kürzlich von Kretschmer formulierten „Gesetzes der willkürlichen Reflexverstärkung" bedeuten. Ob man das hierin liegende Willkürmoment hysterisch nennen wolle, hänge wohl von dem Standpunkt des Einzelnen zur Hysteriefrage ab. Der geschilderte Kranke hatte immerhin einen Anlaß, als mög-

lichst krank zu gelten. Denn nach der Angabe seiner Behörde steht er auf der Liste der sog. „Kriegsverbrecher" und hat seine Aburteilung zu erwarten. Mit der Anerkennung eines solchen hysterischen Momentes soll aber die Crampusneurose selbst keineswegs als hysterisch gestempelt werden. Wenn bei ihr je nach Art des Falles auch andere hysterische Momente mehr oder minder mitspielen, so sind die Crampi an sich der Gruppe der nichthysterischen Bewegungsstörungen (Intentionskrämpfe u. dgl.) zuzuzählen.

Eigenbericht (durch *Hauptmann*).

Houllion, Ch.: De la dyskinésie professionnelle à forme paresthésique. (Parästhetische Form der Beschäftigungsneurose.) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 4, S. 348 bis 352. 1921.

Eine 56jährige nervöse Näherin bekommt jeden Morgen, wenn sie etwa eine Viertelstunde genäht hat, ein immer stärker werdendes Gefühl des Kribbelns und Eingeschlafenseins in Fingern und Hand, so daß ihr die Nadel aus der Hand gleitet; gleichzeitig werden die Finger blaß. Die Störung hört sofort auf, wenn sie die Hand 2—3 Minuten hängen läßt oder sie in Wasser taucht, um eine Viertelstunde nach Wiederaufnahme der Arbeit sich wieder einzustellen. Das wiederholt sich am Morgen 5—6 mal; den übrigen Tag ist sie frei. Beginnt sie den Tag mit Hausarbeit, nicht mit Nähen, so bleibt die Störung aus. Der neurologische Befund ergibt außer einer leichten elektrischen Übererregbarkeit nichts Krankhaftes. Man kann motorische (paralytische, hyperkinetische und ataktische) und sensible (anästhetische und parästhetische) Formen der Beschäftigungsneurose unterscheiden. Isoliertes Vorkommen der sensiblen (wie hier) ist selten. Der Autor bringt eine Theorie, nach der die Störung bei der Beschäftigungsneurose im Sympathicus liegt. *Krambach* (Berlin).

Traumatische Nervenerkrankungen, Kriegsverletzungen:

Knorr, Hans: Über den Shock (unter besonderer Berücksichtigung der Lehre von Crile). (*Pathol. Inst., Univ. Freiburg.*) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. 33, H. 3, S. 326—374. 1921.

Die Durchsicht der Literatur zeigt die großen Schwierigkeiten bei der Abgrenzung des Shock von ähnlich aussehenden Krankheitszuständen, wodurch die Frage nach der Ätiologie noch besonders kompliziert wird. Der Theorie von der nervösen Genese des Shock steht die Ansicht anderer Autoren entgegen, die eine chemische bzw. toxische Entstehung annehmen; allerdings sei das Nervensystem dabei durchaus nicht ganz unbeteiligt. Neuere Forschungen von Crile, Dolley u. a. haben sogar experimentell bei Ermüdung und Shock am Nervensystem, und zwar an den Purkinjeschen Zellen, Veränderungen nachgewiesen, wodurch Verf. zur Nachprüfung veranlaßt wurde. Seine Untersuchungsergebnisse werden mit allen Details mitgeteilt; sie lassen zwar bei Ermüdung und Erschöpfung gewisse Zellveränderungen erkennen, bringen aber im übrigen keine Bestätigung der Crile-Dolleyschen Versuche. Die Einzelheiten der Arbeit lassen sich im kurzen Referat nicht wiedergeben und müssen im Original nachgelesen werden. *L. Borchardt* (Berlin).

The organic aspect of shell shock. (Der organische Charakter des Granatshocks.) Journ. of neurol. a. psychopathol. Bd 2, Nr. 5, S. 49—51. 1921.

Im Frühstadium echter Fälle von Granatshock lassen sich, selbst wenn eine unmittelbare Erschütterung des Betroffenen nicht möglich war, Pupillendifferenzen, Koordinationsstörungen vielleicht cerebellaren Charakters, Abschwächung der Sehnenreflexe, sogar positiver Babinski, Druckerhöhung, Zell- und Eiweißvermehrung, Bluthaltigkeit des Liquors nachweisen. Nur das schnelle Vorübergehen dieser Symptome hat dazu geführt, hier ausschließlich psychogene Störungen anzunehmen, die erst die Folge der organischen Läsion sind. Deshalb ist nach Ansicht des ungenannten Verf.s die Hauptsache völlige Ruhe in der ersten Zeit. Ferner gibt Verf. an, daß sich unter diesen Fällen vielfach solche beginnender syphilogener Nervenleiden verbergen. Über die Pathogenese solcher organischer Symptome äußert Verf. sich nicht. *Fr. Wohlwill.*

Smeesters, J.: Le champ visuel des névroses traumatiques. (Das Gesichtsfeld bei traumatischen Neurosen.) Clin. ophtalmol. Bd. 10, Nr. 3, S. 123—132. 1921.

Unter den Augensymptomen, die bei den durch Augenverletzung ausgelösten traumatischen Neurosen nie fehlen, sind die Gesichtsfeld- (G.-F.-) Störungen die charakteristischsten. I. Das hysterische G.-F. tritt in den 3 Formen der konzentrischen Einengung, der farbigen Inversion und der röhrenförmigen Einengung auf. Die konzentrische Einengung ist selbst bei einseitigen Augenverletzungen oft doppelseitig; wenn einseitig, braucht sie nicht auf der Seite der Verletzung zu sein. Der Grad der Einengung ist nur ausnahmsweise von der Schwere des Traumas bzw. der Neurose abhängig, daher prognostisch nicht zu verwerten. Die Rotgrenze streift zuweilen die Weißgrenze oder überkreuzt sie. Der Lehre von der großen Veränderlichkeit des traumatisch-hysterischen G.-F. stellt Verf. seine Erfahrung entgegen, daß ein solches G.-F. Wochen bis Monate unverändert bestehen kann. Gleichzeitig mit der Einengung kommen häufig Störungen der zentralen Sehschärfe und der Akkommodation vor. Farbige Inversion findet sich in 48% der Fälle. Verf. hält sie weder für eine Folge von Ermüdung noch von fehlerhafter Untersuchung (Beleuchtung), da er unter den verschiedensten Bedingungen immer die gleichen Befunde erhob. Röhrenförmiges G.-F. (in 32%) anstatt des normalen konischen, so daß bei wechselndem Abstand immer die gleichen Grenzen resultieren, wird als charakteristisches Zeichen der traumatischen Hysterie auch in Fällen, bei denen kein Anlaß zur Simulation vorlag, gefunden, nie dagegen bei organischen Läsionen. II. Das neurasthenische G.-F. trägt, wie die Neurose, das Gepräge der Erregbarkeit und raschen Erschöpfung. Das zu zweit untersuchte Auge hat, auch bei besserer Sehschärfe, das kleinere G.-F. Rasches, geräuschloses Perimetrieren, ohne unnütze Zwischenfragen und störende äußere Einflüsse, ist unerläßlich. Die einfachste Methode zum Nachweis des neurasthenischen Ermüdungstypus ist die Wilbrandsche Perimetrie in einem einzigen Meridian; mehrmaliges Führen der Marke von der nasalen nach der temporalen Seite und Markieren des jedesmaligen Punktes des Erscheinens und Verschwindens. Sinnfälliger ist das durch mehrmaliges radiäres Perimetrieren erhaltene Spiralen-G.-F. (v. Reuss). Bei gesteigerter Erregbarkeit kann die Spirale zentrifugal, anstatt zentripetal werden (Fuchs). Beim zentrifugalen und -petalen Perimetrieren erhält man auf jeder Seite 2 Grenzen, die weitere beim zentripetalen Perimetrieren (Försterscher Verschiebungstypus). III. Das hysteroneurasthenische G.-F. trägt abwechselnd die Merkmale der einen und der anderen Neurose. — Der Wert der Perimetrie ergibt sich daraus, daß sie infolge der Unmöglichkeit erfolgreicher Simulation nahezu den Charakter einer objektiven Methode erhält. Genaueste, stets gleiche Technik, Berücksichtigung von Beleuchtung und Markenfarben, Vermeiden jeglicher Beeinflussung des Patienten ist Voraussetzung. Zur Unterscheidung der hysterischen von einer simulierten konzentrischen Einengung untersucht man (Schmidt-Rimpler) zuerst das G.-F. in gewöhnlicher Weise; dann läßt man das zweite Auge öffnen und schaltet zugleich vor das erste ein Prisma. Da nun der Fixationspunkt doppelt erscheint, wird der Simulant gezwungen, auch betreffs des peripheren Objektes genaue Angaben zu machen. Verf. empfiehlt eine „Methode der Desorientierung“: Verdecken von Perimeterbogen und Fixationsobjekt mit einem schwarzen Stoffband, auf dem in wechselnder Entfernung vom Zentrum mit Kreide neue Fixationspunkte markiert werden. Diese werden in buntem Wechsel in die verschiedensten Meridiane verlegt, und für jedes dieser Zentren möglichst schnell die peripheren Grenzen bestimmt, wodurch der Untersuchte völlig die Orientierung verliert. Simulanten geben meist eine röhrenförmige Einengung nach einer oder zwei Seiten an. Man untersucht, indem man einen schwarzen Faden an der Kinnstütze befestigt, am freien Ende die Marke anbringt und diese so zentripetal führt, daß der ausgespannte Faden auf dem Perimeterbogen entlangläuft. Simulation ist dadurch erschwert. Beschreibung eines neuen Perimeters von de Vincentiis: Die Marke ist an einem kurzen Stäbchen befestigt, das rechtwinklig auf einer Metallstange gleitet

und Aufnahmen in wechselnder Entfernung ermöglicht. Diese 1,20 m lange Stange ist mit einem graduierten Ringsystem verbunden, das an dem für den Kopf des Untersuchten bestimmten Stützapparat angebracht ist, und kann von hier aus von allen Seiten ins G.-F. hineingeführt werden. *Rath* (Marburg).

Krause, Fedor: Physiologische Beobachtungen an Hirnschußverletzungen; eigene Kriegserfahrungen. Rev. med. de Hamburgo Jg. 2, Nr. 1, S. 8—11 u. Nr. 3, S. 78—83. 1921. (Spanisch.)

Durch Hirnverletzungen werden unmittelbare und mittelbare (Fernwirkungen, Gegenstoß) Schädigungen der Zentralorgane verursacht. Kriegserfahrungen zeigen, daß einerseits unbedeutende Verletzungen lebenswichtige Gebiete schwer schädigen können, andererseits ausgiebige Verletzungen in den sog. „stummen Regionen" keine Ausfälle in der Funktion verursachen. Die Stirngegend ist zwar, was organische Funktionen anlangt, verhältnismäßig stumm, nur der Olfactorius kann Ausfälle zeigen, aber eine auffallende Unkenntnis der Schwere des Leidens, Fehlen des Krankheitsgefühls, ein kindliches, läppisches Wesen wird bei Stirnhirnverletzungen beobachtet. Stumm im funktionellen Sinne sind der rechte Schläfen- und Scheitellappen und die Kleinhirnhemisphären. Diese Gegenden haben deshalb Bedeutung für die sog. Entlastungstrepanation bei Hirndruck infolge nicht sicher lokalisierter Neubildungen, Hirnschwellung, Meningitis serosa. Die Indikation zu dieser Operation ist bei fehlenden Herderscheinungen die Stauungspapille. Die Hinweise, die spastische Erscheinungen bei Hirnverletzungen usw. bieten, werden erwähnt und dabei lokalisatorische Momente betont. Sensible Rindenausfälle restituieren sich meist so, daß erst die oberflächlichen, erst sehr viel später und unvollständiger die Tiefenempfindungen wiederhergestellt werden. Die starke Schmerzempfindlichkeit der Meningen und des Bodens des 3. Ventrikels steht in Gegensatz zu der Unempfindlichkeit des Gehirns und Kleinhirns im allgemeinen. Die aphasischen, anoptischen, amusischen Erscheinungen werden im wesentlichen nach S. T. Henschen abgehandelt. Zahlreiche kurze Berichte von Fällen sind in die sehr klaren, lehrreichen Ausführungen eingefügt. *Creutzfeldt* (Kiel).

Mayer, L.: Trépanation pour épilepsie jacksonienne. (Trepanation wegen Jacksonscher Epilepsie.) Ann. et bull. de la soc. roy. des sciences méd. et nat. de Bruxelles Jg. **1921**, Nr. 2, S. 35—36. 1921.

31 jähriger Patient. Granatexplosion nahe dem rechten Ohr. Trommelfellzerreißung. Taubheit, Otitis media. Dann Schwindel, Ohrensausen, starker Kopfschmerz. Später Pulsverlangsamung, epileptoide Anfälle. Verdacht auf Hirnabsceß, trotz Fehlens von Fieber und Stauungspapille. Nach starker Zunahme der epileptischen Anfälle (mehr als 10 am Tage) und der Kopfschmerzen, sowie nach Eintreten von unstillbarem Erbrechen Trepanation; Hirn pulsiert nicht. Incision der Dura; es fließt klarer Liquor ab. Heilung. Verf. läßt es unentschieden, ob es sich um eine seröse Meningitis infolge Reizung seitens der Nachbarschaft oder um eine seröse entzündliche Cyste handelte. *Kurt Mendel.*

Ingham, S. D. and H. W. Scarlett: Report of ten cases of hemianopsia due to occipital injuries. (Bericht über 10 Fälle von Hemianopsie nach Occipitalverletzungen.) (*Neurol. soc., Philadelphia, 17. XII. 1920.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. 5, Nr. 3, S. 352. 1921.

Die Verff. teilen die Schlußfolgerungen mit, die sie aus 10 Fällen von Hemianopsie nach Occipitalverletzungen gezogen haben. Die Fälle werden im einzelnen nicht mitgeteilt, sondern bleiben einer ausführlichen Mitteilung vorbehalten. Die Ergebnisse sind folgende: 1. Die corticale Vertretung der Macula ist lokalisiert in dem hinteren Teil der Sehsphäre, an den Spitzen der Hinterhauptslappen. 2. Die Peripherie ist vertreten in dem vorderen Teil der Sehsphäre, während konzentrische Zonen von der Macula zur Peripherie vertreten sind in der Reihenfolge von hinten nach vorn. 3. Die Bezirke der Retina längs der horizontalen Achse sind projiziert in der Fissura calcarina, während Bezirke längs der Vertikalachse lokalisiert sind auf den Medialflächen des Occipitallappens. 4. Fixation mit normaler Sehschärfe kann erhalten bleiben bei vollständigem Verluste eines Occipitallappens. 5. Die Fovea muß betrachtet werden

als eine Fläche und nicht als eine Zone mit leichtem Übereinandergreifen der Nervenfasern, so daß die Fixation und normale Sehschärfe vorhanden sein kann bei vollständigem Verluste eines Hinterhauptslappens. *Kramer* (Berlin).

Bab, Werner: Die Ursachen der Kriegsblindheit. (*Augenklin. u. Poliklin. v. Prof. Silex-Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. **58,** Nr. 20, S. 512—513. 1921.

Nach einer Statistik für die Deutsche Kriegsblindenstiftung gibt es 3122 Kriegsblinde: 83,4% = 2677 infolge Verletzungen, von denen 77,1% Augapfelschädigungen, 9,3% Sehnervenschädigungen hervorriefen, und 16,6% = 445 infolge Erkrankungen, bei denen es sich in 62% um Sehnervenerkrankungen handelte (besonders häufig bei Tabikern). *Krambach* (Berlin).

Yoakam: A case of pulsating exophthalmos. (Ein Fall von pulsierendem Exophthalmus.) (*Boston soc. of psychiatr. a. neurol., 20. I. 1921.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **5,** Nr. 6, S. 754. 1921.

Schußverletzung. Einschuß am rechten Processus mastoideus. Nach 3 Wochen Abducenslähmung und pulsierender Exophthalmus. Es muß sich um ein Aneurysma arteriovenosum außerhalb des Schädels handeln. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Koennecke, W.: Der Umbau transplantierter Fettfascienlappen bei Hirn-Dura-Defekten. (*Chirurg. Univ.-Klin., Göttingen.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **162,** H. 5/6, S. 342—355. 1921.

An der Göttinger Klinik wird bei jedem Hirnschuß 3—4 Monate nach Abschluß der Wundheilung eine Weichteilplastik ausgeführt, und zwar wird nach Excision der Duranarbe ein Fettfascienlappen eingepflanzt. 3—6 Monate später wird dann die Knochenplastik vorgenommen. Um das Schicksal der transplantierten Fettfascienlappen zu prüfen, hat Verf. in 7 Fällen Probeexcisionen vorgenommen. Die Fascie zeigte sich makroskopisch in eine derbe, sehnige Schicht verwandelt, doppelt so dick wie vorher, das Fett war wenig verändert. Mikroskopisch war Fasciengewebe in einiger Ausdehnung erhalten, den Hauptteil des Fascientransplantats bildete Bindegewebe mit regelmäßigen, dicht und parallel zur Oberfläche angeordneten Faserzügen breiter, straffer Fibrillen. Es vollzieht sich also in der transplantierten Fascie unter gleichzeitiger Dickenzunahme ein Umbau der histologischen Struktur, der als funktionelle Anpassung anzusehen ist und das Transplantat in vorzüglicher Weise für seine Aufgabe befähigt. Eine Umwandlung von Fascie in Fett, wie sie Lexer annimmt, hält Verf. für widerlegt. Das transplantierte Fett war auch mikroskopisch in seiner Struktur gut erhalten, ohne narbige Degeneration. Vielmehr war häufig eine lebhafte Regeneration nachzuweisen, die augenscheinlich von der Fascienschicht ausging. Das Fettgewebe braucht etwa 12 Wochen, um sich in seinen größeren Abschnitten zu regenerieren. Es soll daher, um jeden Druck zu vermeiden, die Knochenplastik frühestens nach Ablauf dieser Zeit vorgenommen werden. *Georg Wolfsohn* (Berlin).

Mauss, Theodor: Über die traumatischen Rückenmarksschädigungen und deren Behandlung, unter besonderer Berücksichtigung der Spätfälle. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., Bd. **66,** S. 1—58. 1921.

Nach einer Besprechung des Mechanismus und der pathologischen Anatomie der Rückenmarkstraumen gibt Verf. unter Heranziehung von 21 Krankengeschichten eine Darstellung der Klinik und Diagnose der traumatischen Rückenmarksschädigungen. Wesentliche neue Ergebnisse werden nicht mitgeteilt. Von großem Interesse ist jedoch der den therapeutischen Maßnahmen (chirurgische Indikationsstellung, operative Heilerfolge, Nachbehandlung) gewidmete Abschnitt der Arbeit. Verf. berichtet zusammenfassend über 72 operativ behandelte Fälle. In $^1/_3$ der Fälle wurde völlige bzw. fast völlige Heilung erzielt. Die besten Heilerfolge ergaben die vorwiegend meningealen, d. h. auf den Wurzelapparat beschränkten Affektionen, und zwar insbesondere die des Caudagebietes. Am schlechtesten war das Resultat bei schlaffen Paraplegien. Verf. tritt für möglichst ausgedehnte Laminektomie ein. Verwachsungen der Häute und Liquorabsackungen müssen beseitigt werden. Gute Erfolge sah Verf. bei Anwendung

der Stoffelschen Operation bei spastischen Beinlähmungen, weniger gute bei Flexionscontractur der Ulnaris- und Medianusmuskulatur. Bei schweren Contracturzuständen empfiehlt Verf. die Förstersche Radikotomie. Die Operation ist nicht ungefährlich und erfordert große Vorsicht und Erfahrung. Die Operation ist erst angezeigt, wenn alles zur Entlastung des Markes an der Stelle der Läsion getan ist. Bei der eitrigen Cystitis empfiehlt Verf. Behandlung mit Autovaccine. *Henneberg* (Berlin).

Wieting, J.: Halsmarkschädigung und Versehrung der A. vertebralis. Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **163**, H. 3/4, S. 221—228. 1921.

Granatsplitterverletzung mit Einschuß in die rechte Wange vor dem Ohr. Rechtsseitige periphere Facialislähmung, sonst keine nervösen Störungen. Es wird 2 Tage später eine Unterbindung der Carotis communis notwendig. Schwere Atemnot. Exitus. Sektion: Seitenfortsatz des 4. Halswirbels rechts grubig eingedrückt, A. vertebralis dextra fetzig eingerissen, keine Verletzung der Dura, Kontusionserweichung im Halsmark entsprechend dem 4. Halswirbel. Diese Halsmarkerweichung, die auf die Schädigung der A. vertebralis zurückzuführen ist, war die Todesursache. Bei allen sog. Kontusionsherden des Rückenmarks sollte man den Gefäßen die gebührende Aufmerksamkeit schenken. *Kurt Mendel.*

Platt, Harry: The surgery of the peripheral nerve injuries of warfare. (Die Chirurgie der peripheren Nervenverletzungen im Kriege.) Brit. med. journ. Nr. 3147, S. 596—600. 1921.

Bericht über 510 operierte Fälle, von denen 248 mehr als 6 Monate beobachtet wurden. Der Autor erzielte bei 150 Nervennähten 118 (79%) Besserungen. Die Erfolge waren im allgemeinen innerhalb der ersten 18 Monate nach der Verletzung vom Operationstermin unabhängig. Nach 2 Jahren werden die Aussichten schlechter. In einigen Fällen beobachtete Platt das Wiederaufflammen einer septischen Infektion nach der Nervennaht; einmal ging dadurch die schon im Gange befindliche Besserung wieder verloren. — In den proximalen Muskeln setzt die Besserung um so früher ein, je näher dem Rückenmark die Nahtstelle liegt. Der ungünstige Einfluß komplizierender Gefäßverletzungen und nichtgeheilter Frakturen, das Fortbestehen einer aktiven interstitiellen Neuritis im proximalen Nervenabschnitt wurde beobachtet. Die funktionellen Ergebnisse hängen nicht nur von dem Grade der Wiederherstellung der Leitfähigkeit ab und sind bei den verschiedenen Nerven ganz verschieden zu bewerten. — Die Besserungen nach der Neurolyse betrugen 75%. — Bei Schußneuralgien führte P. in den meisten Fällen, mit besten Erfolgen, die Resektion und Naht, in einzelnen Fällen und minder erfolgreich die Neurolyse und die intraneurale Injektion von Chinin und Harnstoff aus. — Den Versuch einer Spätoperation oder Reoperation hält der Autor noch 3 Jahre nach der Verletzung für gerechtfertigt. *Erwin Wexberg* (derz. Bad Gastein).

Brüning, Fritz: Zur Frage der Entstehung und Heilung trophischer Geschwüre nach Nervendurchtrennung. (Erwiderung auf den Artikel von Lehmann in Nr. 9, 1921 ds. Zeitschr.) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 23, S. 824—825. 1921.

Brüning widerlegt die Einwände von Lehmann (vgl. das Referat in Centralbl. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 25, H. 7, S. 419) und sieht in dem Vorhandensein trophischer Geschwüre nach Nervenverletzungen eine Indikation zur Nervenresektion. *L. Borchardt.*

Leriche, René: Sur la nature des ulcérations trophiques consécutives à la section du nerf grand sciatique et sur leur traitement. (Trophische Ulzerationen nach Durchtrennung des Hüftnerven). Lyon chirurg. Bd. 18, Nr. 1, S. 31—50. 1921.

Die Ulcerationen, die an den Füßen nach Schußverletzungen des Ischiadicus beobachtet werden, führen Leriche zu folgenden Anschauungen und Vorschlägen: Die Freilegung des Nerven ergibt stets das Vorhandensein eines Neuroms am oberen Stumpf; die Resektion des Neuroms führt Heilung der Ulceration herbei, doch nicht immer rezidivfrei. Erst die Wiederherstellung der Nervenkontinuität sichert die Heilung. Experimente am Hund (Nageotte) haben gezeigt, daß unter 7 Fällen von direkter Naht drei schwere trophische Störungen bekamen, während die Einschaltung eines in Alkohol konservierten Nervenstücks Ulcerationen verhinderte. Diese Methode hält L. für die einzig sichere bezüglich der Heilung. Auch die perifemorale

Sympathektomie wird empfohlen, wenn durch lokale Momente (Callus, Operationsnarben) an der Rückseite des Oberschenkels die Wiederherstellung der Nervenkontinuität erschwert ist. Sie ist in Verbindung mit Geraderichtung des Fußes (Gips) eine gute Vorbereitung für die spätere Nageotte-Operation, d. h. für die Interpolation eines durchlässigen organischen Leiters zwischen die Stümpfe nach Entfernung des Neuroms. Die Operation ist nicht leicht und geschieht in Lumbalanästhesie: Nerven-Ektomie, Entfernung des sklerosierten Stumpf-Gewebes; 5 Tage später Pfropfung. In 2 Fällen war 16 Monate später kein Rezidiv aufgetreten. Physiologisch wirkt nach L.'s Definition die operative Modifikation der vasomotorischen Innervation durch Sympathektomie im Sinne der Ausschaltung eines reflektorischen Reizes vom Stumpf zur Peripherie. Die Verletzung, die Ulcerationen macht, ist fast stets eine Querdurchtrennung. Spontane Heiltendenz zeigen Ulcerationen nie. Die operativen Maßnahmen schildert L. exakt. *Kurt Singer* (Berlin).

Spezielle Psychiatrie.

Epilepsie:

Frisch, Felix: Die pathophysiologischen Grundlagen der Epilepsie. (*Univ.-Klin. f. Nerven- u. Geisteskr., Wien.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., Bd. 65, H. 3/5, S. 192—240. 1921.

Alle Versuche, auf morphologischem Wege eine restlose Einordnung der epileptischen Zustandsbilder in ein System zustande zu bringen, sind nach Ansicht des Verf. daran gescheitert, daß den morphologischen Gehirnprozessen keine Spezifität für die Epilepsie zukomme. Er glaubt die Lösung dieses Problems auf dem Fundamente der physiologischen und pathophysiologischen Funktionslehre erreicht zu haben. Er prägt (als Analogon zur Kohlenhydrattoleranz) den Begriff der „konvulsiven Toleranz", die an der Reizgröße gemessen wird, mit welcher sie belastet werden muß, um ihre spezifische Reaktion (Konvulsion) darzubieten. Die konvulsive Reaktionsfähigkeit der Ganglienzelle ist abhängig von ihrer chemischen Konstitution, insbesondere von dem Massenverhältnis der Zellstoffe (Kationenverhältnis Loebs). Die Reize sind unspezifisch und unübersehbar mannigfaltig, und der Reizeffekt ist unabhängig von der Reizqualität. Da manche Reize kontinuierlich sind, muß die Ursache für das periodische Auftreten der Konvulsionen im labilen Gleichgewichtszustande der Ganglienzelle liegen. Die hierfür maßgebenden Vorgänge sind Effekt und Teilerscheinungen des intermediären Stoffwechsels und damit der Tätigkeit des endokrinen Systems. Ein solch labiler Gleichgewichtszustand des endokrinen Systems ist Ausdruck und Folge einer degenerativen Konstitution. Die bei längerem Bestande zunehmende leichtere Anfallsfähigkeit erklärt sich durch „Bahnung". In Konsequenz seiner Ausführungen ist für Verf. die Differenzierung einer sog. genuinen von einer symptomatischen Epilepsie in prinzipieller und erkenntnistheoretischer Hinsicht bedeutungslos, da mit solchen Gruppierungen nur die Reizqualität bezeichnet wird. Er meint, daß die bisher von der Epilepsie abgetrennten Krankheitsbilder (Bratzsche Affektepilepsie, psychasthenische Anfälle Oppenheims, die kleinen gehäuften Anfälle Friedmanns, die Narkolepsie, die Myoklonusepilepsie, die Hysteroepilepsie, die vagalen Anfälle Gowers', die Migräne) mit der Epilepsie doch „ein gemeinsames Wurzelmycel" hätten. In einer Schlußbemerkung setzt Verf. sich mit der „Dispositionslehre" auseinander, d. h. mit der Lehre, die in Entwicklungsanomalien des Gehirns eine wesentliche Prädisposition zur Epilepsie erblickt. Er muß diese Anschauungen natürlich ablehnen. Wenn er aber dann noch speziell gegen „rückschrittliche Theorien", die ich selbst vertreten haben soll, Sturm läuft, so verkennt er doch teils meinen Standpunkt, teils benutzt er eine, wie er sie selbst bezeichnet, „programmatische" Arbeit (Monatsschr. f. Psych. 1920) von mir, um mich zum Interpreten von Ideen zu stempeln, die ich in jener Arbeit doch nur entwickelt habe, um zu zeigen, welche Möglichkeiten des pathogenetischen Geschehens bei der genuinen Epilepsie es überhaupt geben könnte. Unser Ziel war auch ein ganz verschiedenes: mir kam es nur auf die sog. genuine Epilepsie an, Frisch beschäftigt

sich mit „Krämpfen“ schlechthin, so schlechthin, daß er sogar die „Hystero-Epilepsie“ (ich kenne keine solche Erkrankung) mit in den Kreis seiner Betrachtungen zieht. Ich finde, daß seine Ausführungen in äußerst klarer und wohldurchdachter Weise eine der vielen Möglichkeiten, das Zustandekommen von Anfällen, ganz besonders von periodisch auftretenden, zu erklären darstellen. Im Prinzip stehen wir beide auf dem gleichen Standpunkt: wir halten ein abnorm reizbares Gehirn und eine Reizquelle auseinander, nur nimmt er ein temporär abnorm reizbares Gehirn an (auf Grund der endokrinen Störungen), ich ein auf Grund abnormer Anlage dauernd übermäßig reizbares. Und nun käme es eben darauf an, die Untersuchungen anzustellen, zu welchen meine „programmatische“ Arbeit anregen sollte, nämlich die Reizstoffe zu suchen, die auf dieses abnorm reizbare Gehirn im Sinne des Auftretens epileptischer Erscheinungen einwirken. Sind die Anschauungen F.'s richtig, so könnte man das z. B. dadurch erweisen, daß irgendwelche dauernd, in gleicher Stärke vorhandene normale Stoffwechselprodukte nur zu bestimmten Zeiten (nämlich dann, wenn durch die endokrinen Störungen eine Empfänglichkeit des Gehirns geschaffen wäre) epileptische Erscheinungen hervorriefen. Findet man aber nur zur Zeit der Anfälle besondere Stoffe, die als Reizquelle dienen, so verliert seine Theorie schon an innerer Wahrscheinlichkeit. Und die Annahme eines primär und dauernd abnorm reizbaren Gehirns rückt damit wieder etwas näher. Es liegt mir natürlich fern — und ich habe das wohl auch nie ausgesprochen —, in den anatomisch gefundenen Entwicklungsanomalien des Gehirns den Beweis für seine besondere Irritabilität zu sehen. Man sollte doch aber hieran nicht einfach vorbeigehen, und sie dürfen sicher nicht nur dazu dienen, ein überflüssiges weiteres Anzeichen dafür zu sein, „daß Epilepsie vorwiegend bei Degenerierten vorkommt“. Auch die endokrinen Störungen F's sind doch sicher eine Anlage-Anomalie (ein „Entartungszeichen“, wie er selbst S. 225 sagt), und wenn er in diesen Drüsen histologische Veränderungen fände, die hierauf deuteten, würde er sie sicher nicht achtlos vernachlässigen. Er spricht ja selbst davon (S. 219), daß eine Nebennierenhypoplasie eine gestörte Hirnentwicklung zur Folge hätte; und ich will gar nicht darum streiten, ob die Gehirnanomalien primärer Natur sind oder von einer Störung des endokrinen Systems abhängen. Seinen Vorwurf, daß das Gehirn nicht in der Lage sei, den Stoffwechsel zu beeinflussen, muß ich entschieden zurückweisen, und brauche wohl zu meiner Rechtfertigung angesichts der vielen hierfür sprechenden Tatsachen hier nicht näher ins Einzelne gehen. Wenn er es für richtig hält, um die Pankreaswirkung darzutun, auf den Zusammenhang von Diabetes und Epilepsie hinzuweisen, so möchte ich ihn nur umgekehrt an die Beeinflussung des Zuckerstoffwechsels vom Gehirn aus erinnern. Die pathogenetische Bedeutung der Ovarialfunktion für die Epilepsie erschließt er m. E. allzu gradlinig aus dem Zusammentreffen von Anfällen und den verschiedensten mit den Geschlechtsdrüsen enger oder weiter zusammenhängenden Symptomen. Mit der gleichen Argumentation müßten wir auch aus der Zunahme irgendwelcher psychotischer Störungen bei der Menstruation auf eine ursächliche Bedingtheit der Psychose durch die Ovarialfunktion schließen. Es wäre noch manches zu entgegnen: z. B. glaube ich, daß wir weit häufiger eine Abhängigkeit der Anfälle von exogenen Momenten erleben müßten, wenn es nur auf die periodisch gesteigerte Reizempfänglichkeit des Gehirns ankäme; aber es überschritte den mir als Referenten gesteckten Rahmen, wollte ich kritisch weiter auf Einzelheiten eingehen, wozu die Arbeit auf Schritt und Tritt anregt. Hierin erblicke ich aber gerade einen Vorzug der Arbeit, deren heuristische Bedeutung ich außerordentlich hoch einschätze. *Hauptmann* (Freiburg i. B.).

Kasak, Michael: The pathogenesis of epilepsy from the historical standpoint. With a report of an organic case. (Die Pathogenese der Epilepsie vom historischen Standpunkt. Mit Bericht über einen organischen Fall.) (*Laborat., Mass. State psychiatr. inst., Boston.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **5**, Nr. 6, S. 645—662. 1921.

Der Verf. berichtet über einen Fall von Epilepsie, die bei einer Trinkerin im Alter

von 34 Jahren eingesetzt hat. Außer regelmäßigen Anfällen vom Typus sowohl des grand, wie des petit mal war nur noch eine fortschreitende Demenz festzustellen. Sonst keine Symptome. Nach 10jähriger Krankheitsdauer starb die Kranke nach einem Anfall. Bei der Sektion fand sich ein großes Psammom des linken Stirnlappens und Hydrocephalus. Die postmortale Untersuchung des Liquors ergab 36 Zellen, vorwiegend Lymphocyten, Eiweißvermehrung, negative WaR. — Diesen Fall nimmt der Verf. zum Anlaß, um über die historische Entwicklung der Anschauungen über die Pathogenese der Epilepsie zu berichten. Nichts Neues. *Klarfeld* (Leipzig).

Bambarén, Carlos A.: Rolle der Syphilis bei der Entstehung der sogenannten, essentiellen Epilepsie. Siglo med. Jg. **68**, Nr. 3518, S. 460—463 u. Nr. 3. 5/9, S. 485—487. 1921. (Spanisch.)

In einer Reihe von Fällen essentieller Epilepsie beruht die Ursache auf hereditärer Syphilis. Schon Hoffmann heilte 1712 einen jugendlichen Epileptiker, dessen Vater an Syphilis gelitten hatte, mit Quecksilber. Seitdem wurden immer wieder ähnliche Fälle veröffentlicht, die an Zahl zunahmen, als die Wassermannsche Reaktion zur Diagnose herangezogen werden konnte. Verf. führt Belege hierfür aus verschiedenen Literaturen an. Er selbst stellte an 33 Epileptikern der Irrenanstalt in Lima die Wassermannsche Reaktion an und fand sie in 9 Fällen = 27,27% positiv. Außer einem Falle von Spätepilepsie waren die übrigen von Kindheit an epileptisch. Neben den Autoren, die der hereditären und erworbenen Syphilis eine wichtige Rolle in der Ätiologie vieler Fälle der genuinen Epilepsie zuweisen, gibt es immer noch solche, die, wie Strümpell, diese Ätiologie in Zweifel ziehen. *R. Ganter* (Wormditt).

Divry: Contribution à l'étude de la pression artérielle dans l'épilepsie et les états psychonévrosiques. (Beitrag zum Studium des Blutdrucks bei Epilepsie und Psychoneurosen.) Journ. de neurol. Jg. **21**, Nr. 4, S 61—76. 1921.

Untersuchungen an 65 Epileptikern ergaben in anfallsfreier Zeit normale Blutdruckwerte. Die petit mal-Anfälle haben keinen wesentlichen Einfluß auf den Blutdruck. Von den untersuchten 90 Psychoneurotikern zeigt keiner erniedrigten Blutdruck, auch nicht im Zustande völliger nervöser Erschöpfung, dagegen wiesen 60% mäßige Blutdruckerhöhung auf, die als nervös bedingt aufgefaßt wird. Höhere bei Psychoneurotikern gefundene Blutdruckwerte werden auf latente Nephritis oder Arteriosklerose zurückgeführt. *Wartenberg* (Freiburg i. B.).

Scripture, E. W.: The epileptic voice. (Die Stimme der Epileptiker.) Vox, internat. Zentralbl. f. exp. Phonetik Jg. **31**, H. 3, S. 70—78. 1921.

Scripture hat einen einfachen Apparat gebaut: die Versuchsperson spricht durch einen Schalltrichter in einen Schlauch, an dessen Ende eine schwingende Membran ihre Bewegungen auf eine rotierende Trommel aufzeichnet. Im Gegensatz zu Paralytikern und Kranken mit multipler Sklerose zeigen die Epileptiker keine Störung der Artikulation. Dagegen sind die normalen Schwankungen der Tonhöhe innerhalb des einzelnen Wortes, welche bei normalen Personen nach S.s Beobachtungen als Anzeichen der inneren seelischen Anteilnahme, insbesondere als Anzeichen der Anpassung an die angesprochene Umgebung erfolgen, bei Epileptikern gar nicht oder nur in geringer Höhe vorhanden. Diese Starrheit der Stimme der Epileptiker ist nach S. dermaßen charakteristisch, daß er gewagt hat, im Kriege dies Symptom als ausschlagegebend bei der Diagnose zu verwenden, wenn Personen behufs Befreiung vom Militärdienst Berichte über vorangegangene epileptische Anfälle beibrachten. *Bratz* (Dalldorf).

Wilson, George: The diagnostic significance of jacksonian epilepsy. (Die diagnostische Bedeutung der Jackson-Epilepsie.) (*Neurol. dep., school of med., univ of Pensylvania a. gener. hosp., Philadelphia.*) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **76**, Nr. 13, S. 842—844. 1921.

In dem Vortrage wird nach Aufzählung der auslösenden Momente für Jackson-Anfälle ausgeführt, daß diese häufig bei idiopathischer Epilepsie vorkommen, wes-

halb sie, wenn nicht auch noch andere Symptome vorliegen, nicht Anlaß für operative Eingriffe geben können. *O. Albrecht* (Wien).

Mayer, K. E.: Brom und Luminal. Med. Korresp.-Bl. f. Württ. Bd. 91, Nr. 19, S. 73—74. 1921.

Mayer redet in der kleinen Mitteilung der Brom-Luminalbehandlung der Epilepsie das Wort. Er spricht damit nur eine Selbstverständlichkeit aus, aber es scheint, daß der Hinweis, nach bestimmten ärztlichen Äußerungen gegen das Brom, die M. anführt, notwendig war, und es ist auch richtig, was der Autor sagt, daß in Laienkreisen eine weitverbreitete Abneigung gegen Brom besteht. Die Mitteilung enthält einige Beobachtungen von eklatantester Bromwirkung bei Epilepsie. *Wilh. Mayer* (München).

McDougall, Alan: The education and care of epileptic children. (Erziehung und Fürsorge bei epileptischen Kindern.) Child Bd. 11, Nr. 5, S. 133—135. 1921.

Das Ziel der Erziehung und Fürsorge beim epileptischen Kind ist, ihm ein glückliches Leben zu verschaffen, es gleichzeitig nützlich für die Allgemeinheit oder, wenn letzteres nicht möglich, es unschädlich oder nur wenig schädlich zu machen. Schulerziehung ist dazu nötig. Das epileptische Kind braucht nicht Ruhe, sondern Beschäftigung des Gehirns. Letztere vermindert die Häufigkeit der Anfälle. Es muß verhindert werden, eine epileptische Individualität heranzuzüchten. Das geschieht am besten in Wohnschulen für Epileptische. Dort findet sich das Kind unter gleichartig Betroffenen, doch wirkt der Anblick der Anfälle anderer nicht ungünstig. Neben Medikamenten und Diät muß eine ausgiebige körperliche Betätigung und Beschäftigung zur Geltung kommen. *Husler* (München).

Idiotie und Imbezillität, Tuberöse Sklerose:

●**Dollinger, A.: Beiträge zur Ätiologie und Klinik der schweren Formen angeborener und früh erworbener Schwachsinnszustände. Mit einem Anhang über Längen- und Massenwachstum idiotischer Kinder.** (*Monogr. a. d. Gesamtgeb. d. Neurol. u. Psychiatr., H. 23.*) Berlin: Julius Springer 1921. VI, 98 S. M. 56.—.

Der Arbeit Dollingers liegt ein Material von 70 im Auguste Victoria-Haus beobachteten schweren Idiotiefällen zugrunde. In der Einleitung werden die bisher geltenden Anschauungen über die Ursachen der Idiotie und Imbezillität einer eingehenden Kritik unterzogen, wobei sich Verf. besonders gegen die unlängst erschienene Arbeit von Schott wendet. Verf. weist darauf hin, daß die meisten der bisher als Ursachen angeschuldigten Momente eine nur unbedeutende Rolle spielen, das gilt sowohl von der erblichen Belastung, von Blutsverwandtschaft der Eltern, von Alkoholismus, Lues, Tuberkulose usw. der Erzeuger, wie von Rachitis, enteralen Störungen, fötalen Ernährungsstörungen, Krämpfen usw. der Kinder selbst. Dagegen wird dem Geburtstrauma und insbesondere der Häufigkeit der Frühgeburt unter den kindlichen Idioten eine größere Bedeutung zugemessen. Es ist dem Verf. entschieden beizustimmen, wenn er verlangt, daß an die Lehre von der Ätiologie eine gründliche Kritik angelegt werden muß. Im zweiten Teil wird der Versuch gemacht, ein neues Einteilungsprinzip aufzustellen; im dritten Teil werden die einzelnen Formen besprochen. Als einen irgendwie wesentlichen Fortschritt kann Ref. die Einteilung des Verf. nicht anerkennen. Bei neuen Einteilungsversuchen ist unbedingt zu fordern, daß die Ergebnisse der modernen Erblichkeitsforschung eingehend berücksichtigt und klare Begriffsbestimmungen angewandt werden; die Bezeichnung „angeborene Anomalien des Zentralnervensystems" ist nicht geeignet, die bisherige Begriffsverwirrung auf diesem Gebiete zu bessern. Der Ausdruck „Begleitidiotie" „im Gefolge von Nervenkrankheiten verschiedenster Art" ist nicht glücklich; der Verf. hat die Idiotieformen im Auge, die bisweilen in Verbindung mit den sogenannten heredodegenerativen Erkrankungen des Nervensystems auftreten: Diese Idiotieformen sind sicher nicht Folge, sondern Teilerscheinungen des Krankheitsprozesses und zeigen lediglich an, daß im betr. Fall auch das Großhirn in den Krankheitsprozeß mit einbezogen ist. Bei der „unter einem der postepileptischen Demenz ähnlichen Bilde verlaufenden Gehirn-

erkrankung“ bleibt Verf. den Beweis, daß das psychische Krankheitsbild der wohlcharakterisierten Dementia epileptica ähnelt, völlig schuldig. Dagegen sehe ich in den Ausführungen des Verf. über die Bedeutung des Geburtstraumas im allgemeinen und bei der Frühgeburt im besonderen eine wertvolle Anregung zu histopathologischer Prüfung dieser Frage. — Auf Grund seiner Untersuchungen über das Längen- und Massenwachstum der Idioten und Imbezillen kommt D. zu Ergebnissen, die von den bisher geltenden Anschauungen abweichen. Nach D. besitzen angeborene oder in früher Kindheit erworbene Gehirnerkrankungen, die selbst zu schwerstem Idiotismus führen (Kretinismus natürlich ausgenommen), auf das Wachstum des jugendlichen Organismus keinen wesentlichen Einfluß; „eine Korrelation zwischen Körperentwicklung und geistiger Entwicklungshöhe“ (Goddard) besteht also nicht. — In der Einleitung behauptet Verf., daß gerade der Kinderarzt in der Frage des Studiums des kindlichen Schwachsinns weit kompetenter sein dürfte als der Psychiater. Jeder Psychiater, der aufrichtiges Interesse für die Frage des jugendlichen Schwachsinns hat, wird die Mitarbeit der Kinderärzte gern begrüßen, da von dieser Mitarbeit wertvolle Bereicherung unserer Kenntnisse zu erwarten ist. Ob auf Grund der zukünftigen Leistungen die Pädiatrie kompetenter sein wird als die Psychiatrie, mag getrost dem Urteil der Zukunft überlassen bleiben. Einstweilen dürfen die Psychiater noch das Verdienst für sich in Anspruch nehmen, daß durch ihre Arbeit immerhin schon eine Reihe von wissenschaftlichen und praktischen Fortschritten auf dem Gebiet des Schwachsinnigenwesens erzielt worden sind. *Schob* (Dresden).

Thursfield, Hugh: Notes on mongolism. (Bemerkungen zum Mongolismus.) Brit. journ. of childr. dis. Bd. **18**, Nr. 205/207, S. 18—21. 1921.

Die Erfahrungen an einem Materiale von 42 Fällen mongoloider Idiotie ließen zunächst über die durchschnittliche Häufigkeit der Krankheit kein Urteil gewinnen. Die Annahme einer Stellung am Ende der Generationsreihe wurde nicht bestätigt; es fanden sich auch erst- und zweitgeborene unter mehreren Kindern. Das Alter der Mutter war nicht immer hoch, auch 25—27jährige Mütter fanden sich notiert. Fehlgeburten, Schwergeburten, Gesundheitszustand der schwangeren Mütter, Infektionskrankheiten spielen keine Rolle. Manchmal schien vorhergegangene Konzeptionsverhinderung doch eine Rolle zu spielen, insofern das Mongolenkind erst lange nach der Verheiratung als erstes Kind geboren wurde. In 7 Fällen unter den 42 bestand ein klinisch nachweisbarer Klappenfehler. Nystagmus, beiderseitiger kongenitaler Katarakt und andere Abnormitäten wurden vereinzelt beobachtet. 14 Fälle endeten tötlich; das älteste lebende Kind war 15 Jahre alt. Therapeutisch schienen kleine Dosen von Schilddrüsenextrakt körperlich und geistig bessernd zu wirken. *Neurath* (Wien).₀

Nadolny, Gertrud und M. Weinberg: Das Blutbild der mongoloiden Idiotie. (*Univ.-Kinderklin., Halle.*) Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. **29**, H. 1/2, S. 68—84. 1921.

Das Blutbild der mongoloiden Idiotie ist ein normales, auch läßt sich keinerlei Beziehung zu einer Schilddrüsenstörung nachweisen. Höchstens kann man bei den Polynucleär-Neutrophilen, Eosinophilen, Mononucleären und Übergangsformen eine Neigung zur Vermehrung feststellen. *Dollinger* (Friedenau).₀

Marinesco, G.: Contribution à l'étude de l'histologie pathologique et de la pathogénie dans l'idiotie amaurotique. (Pathologische Histologie und Pathogenese der amaurotischen Idiotie). Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **84**, Nr. 19, S. 1021-1024. 1921.

Bei einem mit ca. 15 Monaten an amaurotischer Idiotie verstorbenen jüdischen Mädchen fand sich die charakteristische Zellveränderung. Verf. hat auf Oxydase gefärbt und gefunden, daß dort, wo Lipoide vorhanden sind, die Oxydasen fehlen; ebenso dort, wo Eisen nicht nachweisbar war. In zahlreichen Gliazellen konnte mit der Methode von Best Glykogen nachgewiesen werden. Weiter fand Marinesco Veränderungen der Mitochondrien, quantitative (Abnahme, Schwund) wie qualitative (Umwandlung in Lipoidkügelchen). Die histologischen Veränderungen bei der amaurotischen Idiotie sind Ausdruck einer Störung des Zellstoffwechsels. Bei der familiären,

erblichen amaurotischen Idiotie sind Störungen der diastatischen Tätigkeit der Mitochondrien von großer Bedeutung. *Schob* (Dresden).

Josephy, Hermann: Zur Pathologie der tuberösen Sklerose. (*Psychiatr. Univ.-Klin. u. Staatskrankenanst. Hamburg-Friedrichsberg.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., Bd. **67**, S. 232—244. 1921.

Bei einem mit 19 Jahren verstorbenen epileptischen Idioten mit Adenoma sebaceum fanden sich teilweise verbreiterte und derbe Windungen, während eigentliche Tubera fehlten. Der mikroskopische Befund entsprach dem typischen Bild der tuberösen Sklerose; eine Besonderheit bildeten vereinzelt liegende „große Zellen" und vor allem atypische Ganglienzellen an sonst unveränderten Rindenstellen. Gegenüber der Theorie Bielschowskys, nach der es sich bei diesen atypischen Ganglienzellen um reaktive, auf den Reiz der wuchernden Glia entstandene Gebilde, ein „Kompensationsphänomen der fötalen Ganglienzellen gegenüber der proliferierenden Glia" handle, weist Verf. darauf hin, daß er in der Umgebung dieser vereinzelt liegenden atypischen Ganglienzellen durchaus nicht immer eine wesentliche Gliawucherung bemerkt habe. Verf. hält diese Ganglienzellen für primäre Bildungsfehler, die den Veränderungen der Glia koordiniert sind. Solche Rindenstörungen an sonst „gesunden" Stellen bei tuberöser Sklerose sind ein seltener Befund; diese Befunde weisen darauf hin, daß die Veränderungen bei der Bournevilleschen Krankheit unter Umständen in der Rinde diffus werden. In den „großen Zellen" erblickt Josephy nicht schlechthin Gliazellen, sondern undifferenzierte Gebilde, die sich vielleicht in Glia- wie Ganglienzellen umbilden können. Die Theorie der blastomatösen Gliawucherung scheint Verf. das Wesen des Prozesses nicht ganz zu erschöpfen, er glaubt, daß daneben noch die älteren Theorien der embryonalen Fehlbildung mehr in den Vordergrund zu stellen sind. *Schob* (Dresden).

Progressive Paralyse, Syphilitische Geistesstörungen:

Gärtner, W.: Über die Ursachen der Seltenheit der Paralyse bei unkultivierten Völkern. (*Hyg. Inst., Kiel.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 24, S. 734. 1921.

Während in den deutschen Großstädten sich eine Verseuchung durch Lues bei 10% der Bevölkerung findet, ergibt die endemiologische Forschung in den nordafrikanischen Besitzungen, Bosnien, der Türkei und Haiti eine solche von 73%. Im Gegensatz hierzu finden sich gerade in diesen Ländern auffallend wenig Paralysen. Aus diesen Tatsachen zieht Gärtner — der ganz richtig die entsprechende Fragestellung so formuliert: Besteht für 100 Syphilitische hier (d. h. in Deutschland usw.) wie dort (d. h. den unkultivierten Völkern) die gleiche Wahrscheinlichkeit an Paralyse zu erkranken? — den Schluß, daß die Unterdrückung bzw. Hinausschiebung der allergischen Umstimmung im Frühstadium der Syphilis durch nicht sterilisierende Behandlung die wirksamste Ursache sei. Eine solche Behandlung beseitigt in erster Linie die Spirochäten in der Haut, nimmt dieser den Antigenreiz und dem Körper die Möglichkeit, so allergisch zu werden, daß die an den Meningen sitzenden Herde niedergehalten und beseitigt werden. *König* (*Bonn*).

Morpurgo, Edgardo: La demenza paralitica nella provincia di Padova durante il decennio Luglio 1907—Giugno 1917. (Die progressive Paralyse in der Provinz Padua während des Jahrzehntes Juli 1907 bis Juni 1917.) (*Istit. psichiatr. e neurol., univ., Padova.*) Giorn. di psichiatr. clin. e tecn. manicom. Jg. **48**, H. 3/4, S. 35 bis 66. 1921.

Aus dieser statistischen Arbeit seien nur einige bemerkenswerte Daten herausgegriffen. Unter 4241 Geisteskranken 55 Paralytiker, d. h. 1,2% (2316 Männer mit 42 = 1,8% und 1925 Frauen mit 13 = 0,6% p. P.). Einen Einfluß der Kriegsereignisse auf Paralysefrequenz konnte Verf. absolut nicht konstatieren, ebensowenig einen beschleunigenden Einfluß. Von 35 Paralytikerehen blieben 28,5% steril, 17% wiesen Abortus und Frühgeburten auf, 5,7% neuropsychopathische Minderwertigkeit der Nachkommenschaft, 45,7% gesunde Kinder. Bei den Männern überwog die einfach

demente Form. In 49% fand Verf. erbliche Belastung, doch zeigt eine Detailtabelle, daß unter diesen 27 Fällen nur 9 mal Psychosen (bei den Männern) vorkamen; als hereditäre Momente zählt Verf. auch auf: Pellagra, Tuberkulose, von den Nervenkrankheiten auch Hemiplegie und Parkinson. Von 20 Fällen mit sichergestellter Lues war 15 mal die Syphilis eine „leichte" und ungenügend behandelte gewesen. Berechnungen über Stand, Profession, Religion, und anderes dieser auf 55 Fälle sich stützenden statistischen Studie dürfen wohl unreferiert bleiben. *Alexander Pilcz* (Wien).

Sézary, A.: **Pathogénie de la paralysie générale et du tabès.** (Die Pathogenese der Paralyse und der Tabes.) Rev. neurol. Jg. **28**, Nr 4, S. 337—347. 1921.

Das Problem der Pathogenese von Tabes und Paralyse läuft heute darauf hinaus, warum und wie die Spirochäte in einer Spätepoche der Syphilis die für die „Metalues" kennzeichnenden Störungen macht. Die Annahme eines neurotropen Virus erklärt weder den Gegensatz zwischen den histologischen Befunden bei der Paralyse und denen bei gummöser Meningitis und bei Syphilis der Hirnarterien, noch die Erfolglosigkeit der Therapie. Die auf das Tier übertragene Paralysespirochäte reagiert hier wohl auf eine Arsentherapie. Auch die Annahme einer Virulenzänderung der Spirochäten erklärt keineswegs das Versagen der Therapie. Die Hypothesen einer Anergie oder einer Hypersensibilisation sind zum mindesten sehr diskutabel. Verf. sucht dagegen die Pathogenese der Paralyse aus der Eigenart des Nervengewebes abzuleiten. Nach Verf. verhält sich das Nervengewebe eines alten Syphilitikers gegenüber dem Treponema wie ein „neues", nichtimmunisiertes Terrain. Alles spielt sich hier so ab, als ob in einem gegen das syphilitische Virus immunisierten Organismus nur das Gehirn nicht immun wäre. Die paralytischen Gehirnveränderungen stehen nach Verf. in Analogie zum syphilitischen Schanker. Auch in der Infiltation der Lymphräume kann man ein Äquivalent der den Schanker begleitenden Lymphangitis sehen. Vor allem ist auch die Häufigkeit der Septikämie im Laufe der Paralyse beachtenswert; sie stellt eine Parallele dar zu der in der Regel dem Ulcus durum folgenden Septikämie. Die Annahme, daß sich das Gehirn von der allgemeinen Immunität emanzipiere, steht in guter Übereinstimmung mit entsprechenden Beobachtungen bei anderen Infektionen; sie erklärt auch, warum die Paralyse nicht wie der Schanker spontan heilt, sowie, warum die Wassermannsche Reaktion im Liquor nicht zum Rückgang gebracht werden kann, wohl aber im Blut. Das Nervengewebe ist jedoch nicht jeder Immunität bar; es besitzt vielmehr einen gewissen Grad natürlicher Immunität gegenüber dem Treponema; aber diese Immunität genügt nicht, es vor den Spirochäten wirksam zu schützen, sie verlangsamt nur ihre Vermehrung und Wucherung. Das Nervengewebe bietet den Spirochäten, die den ganzen übrigen Organismus überschwemmt haben, einen Unterschlupf; hier können sie sich zunächst allerdings nicht ausbreiten, aber ganz allmählich passen sie sich doch an, und schließlich bewirken sie hier Erkrankungen, die für die Syphilis sonst nicht charakteristisch sind, da sie sich hier dem humoralen Faktor entziehen, der sonst die klassischen Erscheinungsformen der Syphilis bedingt. Die Arsenikalien wirken im Organismus nur dank energischen Oxydationsvorgängen, das Gehirn aber hat reduzierende Wirkung. Das Arsen ist auch nicht neurotrop. Ähnliche Gesichtspunkte wie für die Paralyse gelten auch für die Tabes. Hier werden aber die Immunkörper des Gesamtorganismus nicht so leicht ausgeschaltet; die Tabes ist deshalb auch zweifellos der Therapie zugänglicher als die Paralyse. *Meggendorfer* (Hamburg).

Seyfarth: **Pathologisch-anatomische Befunde nach künstlicher Malariainfektion bei Paralytikern. Chemische Untersuchungen des Malariapigments.** Dtsch. pathol. Ges., Jena, Sitzg. v. 12.—14. IV. 1921.

Zwei Paralytiker wurden aus therapeutischen Gründen mit Malaria tertiana künstlich infiziert. Bei der Sektion dieser beiden Malaria tertiana-Kranken, die nur wenige, 7 bzw. 9 Anfälle durchgemacht hatten und dann reichlich mit Chinin behandelt worden waren, fanden sich 102 bzw. 58 Tage nach der Infektion auffallend große Pigmentmassen in Milz und Leber, während die übrigen Organe pigmentfrei waren. Chemische

Untersuchungen des Malariapigments ergaben eine Bestätigung der Auffassung, daß das früher fälschlich als Malariamelanin bezeichnete Malariapigment dem Hämatin nahe verwandt ist. Vermutlich ist es mit jenem Stoff identisch, den die physiologischen Chemiker Verdauungshämatin nennen. Durch geringe Abänderungen der üblichen Methoden zum Eisennachweis hat Seyfarth feststellen können: 1. daß Eisen durch Abspaltung aus dem Malariapigment frei werden kann, und 2. daß dieses Eisen zwar nicht mit den üblichen Eisenreaktionen, aber mit Hilfe von Modifikationen derselben dargestellt werden kann. Weitere chemische Untersuchungen ergaben: Malariapigment ist unlöslich in wässerigen Säuren, Alkohol, Äther, Chloroform, und löslich in alkoholischen Säuren, in allen Alkalien, sowohl wässerigen wie alkoholischen Lösungen, in Lithiumcarbonat, Ammoniumhydroxyd und Schwefelammonium. Von Wasserstoffsuperoxyd wird es gebleicht. In 30 proz. H_2O_2 auch teilweise aufgelöst. Tuberkulöse Verkäsungen und Eiterungsprozesse zerstören es nicht. Das Malariapigment entsteht durch Verdauung des Hämoglobins in den Plasmodien. Das in Milz und Leber abgelagerte Pigment wird vom Organismus wieder abgebaut und teils im Eisenhaushalt des Körpers verwendet, teils ausgeschieden. Damit hängt vermutlich zum Teil die vermehrte Ausscheidung locker gebundenen Eisens im Urin und in den Faeces Malariakranker zusammen. *F. H. Lewy* (Berlin).

Doerr, R. und L. Kirschner: Zur Malariabehandlung der progressiven Paralyse. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. **92,** H. 2, S. 279—290. 1921.

Nach einer Darstellung der Geschichte der Fieber- bzw. Infektbehandlung der progressiven Paralyse begründen die Verff. ihre Ablehnung der Infizierung mit Tropicastämmen und geben die praktischen und theoretischen Resultate aus den Tertianaimpfungen (23 Menschenpassagen). Es zeigte sich ein polymorphes Verhalten des Fieberablaufs (Kombinationen von Duplex- und Simplextypus, seltener reine Simplex- oder Duplextypen), was mit einer Interferenz der pyrogenen Schizogonien infolge der subcutanen künstlichen Infektion erklärt werden muß. Mit Chinin waren die Infektionen leicht und sicher heilbar. In keinem einzigen Fall kam es zu einem Rezidiv. Auch Provokationsverfahren ergaben keinen Anfall mehr. Neben der Gametenarmut des Blutbildes mag der Grund der leichten Heilbarkeit der Umstand sein, daß vor dem Einsetzen der Chininkur weder die Plasmodien noch ihr Wirtsorganismus unter der Wirkung des Chinins gestanden hatten. Die Inkubation bei subcutaner Infektion oszillierte innerhalb weiter Grenzen, von 6 bis zu 31 Tagen. Eine Gesetzmäßigkeit hierin war nicht zu erkennen, bei gleichzeitiger Impfung mit gleichen Mengen desselben Impfstoffes war die Inkubationszeit nicht selten verschieden, was nicht auf individuelle Verhältnisse bezogen zu werden braucht, sondern auf den Verschiedenheiten im Haften der Parasiten, in der im Impfstoff vorhandenen Art der einzelnen Parasitenstadien und ihrem Überleben beruhen kann. Versuche mit intravenösen Einimpfungen abgestufter Malarikerblutverdünnungen ergaben nicht das erwartete Resultat gesetzmäßig verschiedener Inkubationszeiten; Isolysine, die bei der Transplantation artgleicher Erythrocyten entstehen, und eine Schädigung der Plasmodien durch die verwendete Ringerlösung könnten hierfür verantwortlich gemacht werden. Die absolute Konstanz des verwendeten Tertianastammes spricht gegen die unitarische Theorie, die den Quartana-, Tropica- und Tertianaparasiten als einen einheitlichen auffaßt. *G. Steiner* (Heidelberg).

Schizophrenie:

Müller, F. P.: Über die Erscheinung der Verwirrtheit. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **65,** 1. Hälfte, Nr. 13, S. 1692—1705. 1921. (Holländisch.)

Verf. erblickt in den schizophrenen Reaktionen Äußerungen eines mangelnden Anpassungsvermögens an die Wirklichkeit, das die Kranken dazu führt, die Außenwelt teils zu negieren, teils sich ihr zu widersetzen. Ihr bizarres Bild gewinnt die Krankheit durch Wechsel und Widerstreit zwischen Ablehnen und Respektieren der Realität.

Von diesem Gesichtspunkt aus werden sprachliche und schriftliche Äußerungen Schizophrener analysiert, die nur insofern als verwirrt bezeichnet werden können, als sie nicht geordnet sind, nicht aber im Sinne von Ziellosigkeit und Fehlen begreifbarer Zusammenhänge. Verf. wendet sich in begrifflich unscharfen Ausführungen gegen die Auffassung Bleulers. *G. Henning* **(Marburg).**

Kretschmer, Ernst: Keimdrüsenfunktion und Seelenstörung. (*Psychiatr. Klin., Univ. Tübingen.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 23, S. 649—650. 1921.

Der Sexualtrieb der Schizophrenen, auch schon vor der Psychose, zeigt oft Infantilismen, Triebunsicherheit, Perversionen, Homosexualität. Auch hereditär findet sich oft Katatonie und Homosexualität an Gliedern der gleichen schizoiden Abkunft. Eine ähnliche Affinität zeigt die Schizophrenie zu eunuchoiden Körperbaustigmen. Und umgekehrt bieten Eunuchoide nicht selten, vielleicht in der Regel, schizoide Psychismen. Mit der Pubertät setzen zuweilen parallel endokrine, in erster Linie gonadische Funktionsstörungen mit ihren somatischen Folgen — und gleichzeitig schizoide Persönlichkeitsveränderungen ein. Letztere, oft auch isoliert, zeigen in fließenden Übergängen alle deskriptiven Schattierungen vom Heboid über die psychopathischen Bummler und Vaganten bis zur Moral insanity. Es bestehen hier tiefgreifende konstitutionsbiologische Gemeinsamkeiten; ihnen stehen die im weitesten Sinne zirkulären Typen als Gegenpol gegenüber. *Kronfeld* (Berlin).

Pekelský, Antonin: Transitorischer Anystagmus bei Katatonie. Ist der Nystagmus willkürlich unterdrückbar? Rev. neuropsychopathol. Jg. 18, Nr. 5/6, S. 97—102. 1921. (Tschechisch.)

Verf. beschreibt 2 Fälle von katatonem Stupor, bei welchen vorübergehend Anystagmus beobachtet wurde (nach Rosenfeld Unerregbarkeit des Labyrinths, so daß es unmöglich ist, den rotatorischen oder kalorischen Nystagmus hervorzurufen). Beim ersten der beiden Fälle ergab die wiederholte Untersuchung ungefähr auf der Höhe des Krankheitsbildes bei 20 maliger Drehung nach rechts unbewegliches Verharren der Bulbi in maximaler Aufwärtsdrehung und Divergenz. Bei Drehung nach links und sehr energischer kalorischer Reizung veränderte sich die Lage der Bulbi überhaupt nicht. Dieses Symptom bestand eine Woche lang. Drei Wochen später wurde der rotatorische und kalorische Nystagmus wieder normal gefunden, trotzdem der Stupor weiterbestand. Eine akute Labyrinthaffektion konnte mit Sicherheit ausgeschlossen werden. In einem zweiten Falle von katatonem Stupor gelang es vorübergehend weder durch Rotation noch durch Reizung mit über 1 Liter Wasser von 8° C Nystagmus hervorzurufen. Die Bulbi blieben in normaler Stellung, als ob sie in die Ferne fixieren würden. Dieser Befund wurde innerhalb 10 Tagen zweimal erhoben. Vorher und nachher waren die Labyrinthreaktionen normal. Bei diesem Patienten wurde auch untersucht, ob Rotation und kalorische Reizung irgendeinen Einfluß auf die Richtung der starren Lage der oberen Körperteile habe. Ein Effekt der Reizung auf die spontane Haltung konnte auch dann nicht erzielt werden, als die Labyrintherregbarkeit normal war. Diese beiden Fälle zeigen, daß beim katatonen Stupor der bisher hierbei nicht beschriebene transitorische Anystagmus vorkommt, welcher ebenso interessant ist, wie die von Westphal beschriebene Pupillenstarre, das Bumkesche Syndrom (Fehlen der Pupillenerweiterung bei Schreck, Aufmerksamkeit und nach sensiblen Reizen in 75% der Fälle) und die von Piltz beschriebene vorübergehende Entrundung der Pupillen. Außerdem wurde am Normalen geprüft, ob es möglich ist, den Drehnystagmus willkürlich zu unterdrücken. Es zeigte sich, daß hierbei die Bulbi in maximale Aufwärtswendung und Divergenz rückten, wenn der Untersuchte sich mit aller Willenskraft bemühte, den Drehnystagmus zu unterdrücken, und daß keinerlei nystaktische Bewegungen während der Drehung zu beobachten waren. *Heinz Schrottenberg* (Graz).

Raphael, Theophile and John Purl Parsons: Blood sugar studies in dementia praecox and manic-depressive insanity. (Blutzuckeruntersuchungen bei Dementia

praecox und manisch-depressivem Irresein.) (*State psychopath. hosp., Ann Arbor, Mich.*) Arch. of neurol. a psychiatr. Bd. 5, Nr. 6, S. 687—709. 1921.

Das Blut wurde nach 12stündigem Fasten durch Venaepunktion entnommen, darauf der Versuchsperson 1,45 g Traubenzucker pro Kilogramm Körpergewicht in 40proz. Lösung verabfolgt und die Blutentnahme dreimal nach je einer Stunde wiederholt. Der Harn wurde auf Zucker stets untersucht. Die Blutzuckerbestimmung geschah nach Lewis - Benedict colorimetrisch. 2,5 ccm Blut wurden in eine Ostwaldsche Pipette, welche mit etwas pulverisiertem Kaliumoxalat beschickt war, aufgesogen, in eine graduierte Flasche von 25 ccm gebracht, die Pipette zweimal mit dest. Wasser ausgespült und das Waschwasser mit dem Blute vereinigt. Das lackfarben gewordene Blut wird bis zur Marke 25 mit einer Lösung von Natriumpikrat und Pikrinsäure aufgefällt, nach eingen Minuten durch ein trockenes Filter gegossen, 8 ccm des Filtrats in ein weites Reagierrohr gebracht, das je eine Marke bei 12,5 und 25 ccm trägt und mit 1 ccm einer 20proz. Lösung von calciniertem Natriumcarbonat zugefügt. Das Rohr wird mit Watte verschlossen und durch 10 Minuten in kochendem Wasser gehalten. Nach Abkühlen unter fließendem Wasser wird der Inhalt auf 12,5 bzw. 25 ccm verdünnt und colorimetriert. Die Pikratlösung besteht aus 36 g trockener pulverisierter Pikrinsäure, 500 ccm 1proz. Natriumhydroxydlösung, 400 ccm heißen Wassers und wird nach Lösung und Abkühlen auf 1 l aufgefüllt. — Die Versuchspersonen sollen körperlich gesund sein, normale Temperatur haben; ferner ist das Alter wichtig, insoferne im höheren Alter die Zuckerschwelle ansteigen kann. Untersucht wurden 7 normale Versuchspersonen, 11 Fälle von Dementia praecox und 11 von manisch-depressivem Irresein, von denen 4 der manischen Phase angehörten. Der Normalwert im nüchternen Zustand ist durchschnittlich 0,115%, und der höchste Wert wird durchschnittlich innerhalb von 2 Stunden erreicht, zeigt aber ziemlich große individuelle zeitliche Schwankungen, die bei den pathologischen Fällen noch ausgesprochener, mutmaßlich aber nicht von entscheidender Bedeutung sind. Die zirkulären depressiven Versuchspersonen zeigen im allgemeinen einen höheren Anfangswert für den Blutzucker, der Anstieg ist deutlich und der Wert bleibt in der zweiten Stunde hoch, so daß die Toleranzkurve an die des Diabetikers erinnert. Die hypomanischen Versuchspersonen zeigen eine nahezu flache Kurve; auch der Anfangswert ist auffallend niedrig. Die Kurven der Kranken mit Dementia praecox zeigen bei aller individuellen Verschiedenheit einen ausgesprochenen Parallelismus; der Anfangswert ist niedrig, die Acme ist relativ hoch und der Abfall verlangsamt, da er mehr als 3 Stunden in Anspruch nimmt. Inwieweit hier innersekretorische Faktoren mitspielen, läßt sich vorderhand nicht entscheiden. *Rudolf Allers* (Wien).

● **Morgenthaler, W.: Ein Geisteskranker als Künstler. (Arb. z. angew. Psychiatr. Bd. 1.)** Bern u. Leipzig: Ernst Bircher 1921. VIII, 126 S. u. 20 Taf.

Morgenthaler beschreibt ausführlich einen jetzt 57jährigen schizophrenen Bauernknecht, der seit 1891 krank und seit 1895 in der Berner Irrenanstalt Waldau untergebracht ist. Dort fertigt der Kranke seit vielen Jahren äußerst fleißig Schriftstücke, Gedichte und Kunstblätter in großer Zahl. M. schildert sehr ausführlich dessen Lebensgeschichte (auch eine kleine Selbstbiographie ist beigegeben), die Ereignisse während seiner langen Internierung, die Art seiner schriftstellerischen und künstlerischen Produktion und seine Werke. Daß ein eigentlicher systematischer psychischer Status fehlt, liegt wohl an der Art der Anstaltskrankengeschichte. Für seine Prosa wird eine fast übergroße Zahl von Proben beigebracht. Für deren Inhalt und für die Deutung des Benehmens des Kranken bedient sich M. vielfach Freudscher Gedankengänge. Der Inhalt der Zeichnungen wird ausführlich beschrieben, auch die Entwicklung während der zweieinhalb Anstaltsjahrzehnte wird nicht vergessen. Der Sexualität wird besondere Beachtung geschenkt. Zum Thema der schizophrenen Symbolbildung mit ihrer Vieldeutigkeit werden zahlreiche sehr lehrreiche Beispiele beigebracht. Das Hauptinteresse schenkt aber der Verf. dem Problem der Kunstbetätigung seines Kranken. Und hier

liegt in der Tat die Besonderheit des Falles. Eine ausführliche Krankengeschichte eines jahrzehntelang beobachteten Katatonikers ist an sich schon immer von großem Interesse. Wenn aber ein solcher Kranker ohne jede Anregung und ohne Vorbildung eines Tages zur künstlerischen Betätigung kommt, so tauchen alle die seltsamen Probleme auf, die in der Kunstpsychologie überhaupt liegen. Wenn der Verf. sich bemüht, sich mit allen möglichen modernen Kunsttheorien auseinanderzusetzen, so erkennt man zwar dankbar sein großes Interesse und sein eif iges Bemühen an, doch vermag er nicht ganz befriedigend die Sonderprobleme seines Falles herauszuarbeiten. Wenn Seite 82 der Satz steht: „Vom normalen Künstler unterscheidet sich W. vor allem dadurch, daß er eben krank ist", so mutet dies freilich reichlich naiv an. Worin gerade das Abnorme im künstlerischen Werk besteht, dafür führt der Verf. zwar mancherlei einzelne Punkte, nicht aber entscheidende Kriterien an. M. ist zu sehr darauf eingestellt, inwiefern der schizophrene Prozeß destruktiv wirkt; er setzt zu wenig die produktive, hier kunstschaffende Bedeutung der Schizophrenie auseinander. Das Hauptproblem ist, nicht wie die Krankheit Werte zerstört, sondern inwieweit sie Werte schafft. Wäre der Kranke M.'s nur ein Künstler, der zufällig nebenher eine Schizophrenie hat, so wäre der Fall nicht von großem Belang. Aber M. erkennt sehr richtig, wenn er es auch nirgends scharf formuliert, daß der Kranke erst durch seine Krankheit zum Künstler geworden ist. Und als solcher erscheint der Fall in der Tat äußerst bemerkenswert. Es ist sehr bedauerlich, daß nur 3 Reproduktionen farbig sind; die übrigen sind viel zu klein und unübersichtlich ausgefallen. Wir verdanken M. den ersten Versuch eines Schrittes in die besonderen Zusammenhänge von Kunst und Psychose. Mögen bald weitere Biographien von Persönlichkeiten folgen, die ihre Kunstwerke ihrer Psychose verdanken. *Gruhle.*

Abraham, K.: Zwei Fehlhandlungen einer Hebephrenen. Internat. Zeitschr. f. Psychoanalyse Jg. 7, H. 2, S. 208. 1921.

Die Fehlhandlungen — Vermissen von Geld — zeigen, „wie ein paranoisch eingestelltes Individuum sich die unbewußten Wünsche des Beeinträchtigtseins selbst zu erfüllen versteht". *Prinzhorn* (Heidelberg).

Psychosen bei Herderkrankungen:

Buckley, Albert C.: Mental states associated with apoplexy and allied conditions. (Reviewing fifty cases.) (Der Geisteszustand bei Apoplexie und verwandten Affektionen [unter Berücksichtigung von 50 Fällen].) New York med. journ. Bd. **113**, Nr. 15, S. 806—809. 1921.

Verf. schildert, ohne wesentlich Neues zu bringen, die psychischen Störungen der Apoplektiker vor, während und nach dem Anfalle. Er unterscheidet die unmittelbaren psychischen Ausfallssymptome und die durch die diffuse Arteriosklerose bedingten, welche zum Teil darin zur Wirkung kommen, daß das im intakten Gehirn erfolgende funktionelle Eintreten unversehrter Bahnen für die zerstörten ausbleibt. Eine Reihe von Symptomen wird auch als toxisch bedingt aufgefaßt, z. B. durch gleichzeitig bestehende Urämie. Echte Halluzinationen sind selten, Wahnideen wurden viermal beobachtet. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Infektions- und Intoxikationspsychosen:

Menninger, Karl A.: Influenza and melancholy. (Influenza und Melancholie). Journ. of nerv. a. ment. dis Bd. **53**. Nr. 4 S. 257—281. 1921.

Wie aus den Literaturzusammenstellungen des Verf. hervorgeht, machen viele Menschen nach Influenza eine Gemütsdepression durch, die allerdings gewöhnlich nicht stark genug ist, um als Psychose angesehen zu werden. Besonders in der Epidemie von 1890—1892 war die Depression in vielen Fällen ein vorwiegendes Symptom der Influenzapsychosen; seltener war dies bei der letzten Epidemie der Fall. Verf. selbst beobachtete 175 Fälle von Psychose bei Influenza; davon waren etwas über 50 Fälle von offenkundiger Schizophrenie, 10 von Neurosyphilis, 10 Arzeneipsychosen. Unter

18 Fällen von Affektpsychosen bei Influenza, die näher geschildert werden, befanden sich 4 cyklothyme und 6 symptomatische Depressionen, 4 cyklothyme und 2 symptomatische Manien, 2 cyklothyme Mischzustände. Nur 10 Fälle waren also aus der Gruppe des manisch-depressiven Irreseins, und von diesen waren nur 4 Depressionen. Immerhin glaubt Verf. annehmen zu können, daß unter den Fällen bei Influenza cyklothyme Depressionen häufiger seien als Manien. Depressionen kommen meist als erste Attacken vor; die Manien und die Mischformen dagegen treten ebenso häufig als erste wie als wiederholte Anfälle auf. *F. Meggendorfer* (Hamburg).

Jakob, A. und F. Meggendorfer: Über einen Fall von Lepra mit Psychose (Lepra-Psychose?). (*Psychiatr. Univ.-Klin. u. pathol.-anat. Laborat., Hamburg-Friedrichsberg.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. **130**, S. 367—387. 1921.

Mitteilung eines Falles von Psychose bei einem Leprakranken mit anatomischem Befunde am Zentralnervensystem. Der Kranke litt seit seinem 10. Lebensjahr an ständig an Umfang zunehmender Lepra tuberosa. Die psychopathologischen Erscheinungen, die im Alter von 25 Jahren auftraten, bestanden vornehmlich in schwerer psychomotorischer Erregung mit Rededrang, negativistischer Nahrungsverweigerung, auffallenden rhythmischen motorischen Ausdrucksbewegungen, mangelhafter Orientierung, leichter Bewußtseinstrübung, wahrscheinlich auch Halluzinationen. 3 Monate nach Ausbruch der Psychose Tod an Marasmus. Die Sektion ergab ausgedehnte lepröse Zerstörungen an der Haut und fast allen inneren Organen, besonders schwere Parenchymdegenerationen beider Hoden bei massenhaftem Leprabacillenbefund in diesen Organen. Im Gehirn und Rückenmark keine Bacillen, dagegen im Gehirn chronisch degenerativer Parenchymprozeß (Ganglienzelldegeneration, Gliawucherungen, reichliche Abbauprodukte in den Gefäßscheiden), der allenthalben verdeckt ist durch im Vordergrund stehende schwere akute Veränderungen des Nervengewebes (akute Ganglienzellveränderungen mit amöboider Gliaentartung). Besonders schwer ist das Corpus striatum betroffen. Ein ausgedehnter Erweichungsherd befindet sich in der rechten Hirnhemisphäre. Die Verff. bejahen den Zusammenhang der im Gehirn gefundenen Veränderungen mit der Psychose, wobei auch die Corpus striatum-Erkrankung und der immerhin bedeutende Erweichungsherd bei der Färbung des psychisch nervösen Bildes eine Rolle gespielt haben wird. *R. Hirschfeld* (Berlin).

Manisch-depressives Irresein:

Jelgersma, G.: Die Stellung der manisch-depressiven Psychose im System der Psychosen. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **65**, 1. Hälfte, Nr. 21, S. 2779 bis 2792. 1921. (Holländisch.)

Jede Keimpsychose (manisch-depressives Irresein, Hysterie, Psychasthenie, Paranoia) geht allmählich ins Normale über. Jedoch gibt es dabei einen Unterschied zwischen der manisch-depressiven Psychose und den anderen Psychosen. Während das normale Geistesleben nur kleine Schwankungen der Gemütsstimmung zeigt, ist das manisch-depressive Irresein ein verstärktes Bild davon und der Erfolg einer erhöhten Intensität der nervösen Stoffwechselprozesse. Die anderen Keimpsychosen stehen nicht in so innigem Zusammenhang mit dem normalen Leben. Jeder Mensch zeigt manisch-depressive Züge, hat aber keine hysterische, psychasthenische oder paranoische Symptome. Ebenfalls gibt es gleichmäßige Übergänge von dem manisch-depressiven Irresein zu den anderen Keimpsychosen (Zwang bei Melancholie, depressive Stimmung bei Psychasthenie, manische Symptome bei Paranoia, manisch-depressive Symptome bei Hysterie); dagegen kommen zwischen diesen letzten Keimpsychosen gegenseitig fast keine Übergänge vor. Deshalb nennt Verf. das manisch-depressive Irresein die „Urpsychose“, die einem jeden mehr oder weniger, manchmal stark, angehörig ist; die anderen Keimpsychosen sind nur individuelle Reaktionen auf dem Boden des manisch-depressiven Irreseins; sie haben keinen Zusammenhang mit den immer anwesenden Geisteseigenschaften. Hierdurch läßt sich erklären, daß auch bei der anderen

Gruppe von Psychosen, den Intoxikationspsychosen, öfters Symptome des manisch-depressiven Irreseins vorhanden sind (epileptische Manie, melancholische Anfälle bei Epilepsie, akute Manie und melancholisch-hypochondrische Zustände bei Paralyse, manisch-depressive Symptome bei Schizophrenie). *S. T. Heidema* (Amsterdam).

Starobinski, A.: Un cas de psychose maniaque-dépressive à un jour d'alternance. (Ein Fall von manisch-depressivem Irresein mit eintägigem Phasenwechsel.) Ann. méd.-psychol. Jg. 79, Nr. 4, S. 344—347. 1921.

An der Zugehörigkeit zur Zyklothymie ist nicht zu zweifeln; die Schwankungen treten seit 30 Jahren in eintägigem Wechsel auf, waren aber nie so stark, daß Internierung notwendig gewesen wäre. *Haymann* (Kreuzlingen).

Degenerative psychopathische Zustände, Pathographien:

Reiß (Tübingen): Die krankhaften Ursachen des jugendlichen Vagabundierens. 2. Tagung f. Psychopathenfürs., Köln, 17. V. 1921.

Trotz ausschlaggebenden Einflusses des Milieus überwiegen sowohl beim einfachen Herumvagieren wie beim richtigen Landstreichen der Jugendlichen deutlich die pathologischen Elemente. Inwieweit der krankhaften Anlage ursächliche Bedeutung zukommt, ist häufig schwer zu entscheiden, zumal auch bei sonst Normalen Pubertätsveränderungen vorübergehender Natur beobachtet werden, die ganz das Bild angeborener Störungen, wie etwa des ethischen Defektes, bieten können; unter ihrem Einfluß kommt es dann regelmäßig zum Vagabundieren. Prinzipiell abzutrennen sind die äußerlich sehr änlichen Fälle, wo Aktivität und zunehmende Körperkraft in der Pubertät die angeboren defekte Anlage erst verspätet in Erscheinung treten lassen, wie wir das bei einem bestimmten ethisch defekten Landstreichertypus sehen, den wir vielfach unter den Gewohnheitsverbrechern der Zuchthäuser antreffen. So indolent und unselbständig diese Menschen durchweg im späteren Leben sind, in der Pubertätszeit und den ihr folgenden Jahren beherrscht sie vielfach unbändiger Freiheitsdrang und starkes Kraftgefühl und macht sie zu den schwierigsten Ausbrechern der Fürsorgeanstalten. Sie stellen die wesentlichste Gruppe der echten jugendlichen Landstreicher. Wenig zahlreich, doch gut charakterisiert ist die zweite Gruppe, die der jugendlichen Abenteurer, bei denen kriminelle Handlungen im großen und ganzen nur der Not entspringen. Äußerlich ähnlich ist eine dritte Gruppe, bei der gleichfalls innere Unrast und verstärkte Phantasietätigkeit Anlaß zum Vagieren werden; doch unterscheidet sie sich in ihrer Freude am Renommieren und an heiterer Geselligkeit von dem einsamen Wandern des richtigen Abenteurers, den Drang nach neuem und unbekanntem Erleben in die Ferne treibt. Ihre Einstellung zur Umwelt bringt sie in nahe Beziehung zu den pathologischen Schwindlern; doch scheinen die Menschen, die man später als echte Pseudologisten antrifft, nur selten diese Entwicklung zu nehmen. Ganz ähnlich beginnt eine vierte Gruppe, die erst kürzlich Meggendorfer als affektepileptische Form des angeborenen ethischen Defektes beschrieben hat. Hier scheinen Beziehungen zur Spasmophilie zu bestehen. Die durchweg gleichgerichtete erbliche Belastung hebt diesen Typus gut heraus. Stier hat früher schon 2 hierher gehörige Fälle von familiärem Wandertrieb beschrieben. Zum Landstreicher macht den Jugendlichen nicht selten eine schizophrene Erkrankung. Neben der Verwahrlosung durch einfaches Versagen führt gelgentlich eine durch die beginnende Erkrankung hervorgerufene eigentümliche hypomanische Charakterumwandlung in der Pubertät den Jugendlichen auf die Landstraße. Damit vergesellschaftet oder auch allein findet sich nicht selten Charakterveränderung im Sinne ethischen Defektes als Ausdruck beginnender schizophrener Störung. Man wird daher bei einer Gruppe anscheinend angeboren ethisch Defekter, die sich durch besondere Brutalität und Neigung zu sexueller Grausamkeit auszeichnen und später in schizophrener Verblödung untergehen, die in der Pubertät auftretende Depravation als ersten Schub der Dementia praecox deuten dürfen. Die von Meggendorfer kürzlich als Parathymie beschriebenen Fälle stehen dem sehr nahe.

Auch sie zeigen jugendliche Verwahrlosung mit Vagabundage als Folge einer hier gut abgrenzbaren Pubertätsumwandlung, die sich durch die ausgesprochen schizophrene Belastung als hierher gehörig kennzeichnet. Ob die von Siefert beschriebenen Fälle mit ähnlicher Pubertätsumwandlung, aber späterer Genesung auch hier anzureihen sind, läßt sich zur Zeit noch nicht sagen. Praktisch weniger wichtig ist das manisch-depressive Irresein; doch wird Vagieren in der manischen Phase wegen des verwaschenen Bildes der jugendlichen Zyklothymie nicht selten verkannt. Vorübergehende Fuguezustände kommen bei Epilepsie, Affektepilepsie und den verschiedensten psychopathischen Zuständen vor. Die Art des Herumvagierens ist nur in ausgesprochenen Fällen für die krankhafte Grundlage kennzeichnend; denn Erinnerungsfähigkeit, Tiefe der Bewußtseinstrübung und Beziehungen zu den Inhalten des normalen Lebens wechseln in allen Graden und Variationen, so daß man selbst bei der Epilepsie eine lückenlose Reihe vom schwersten Dämmerzustand bis zur normal-verständlichen Affektreaktion herstellen kann. Zwei Momente lassen sich als die wesentlichen ursächlichen Faktoren herausheben. Einmal krankhafte Verstimmungen, die vielfach mit körperlichen Mißempfindungen und Spannungsgefühlen verbunden sind und so zur Entladung drängen und den Boden für krankhaft gesteigerte Affektreaktionen abgeben. Dann eine irgendwie organisch bedingte motorische Erregung, wie sie sich einmal in der mit der Geschlechtsentwicklung zusammenhängenden jugendlichen Unrast äußert. Wichtiger für die Fuguezustände ist die andere Form, die periodisch auftretender triebartiger Erregung; am primitivsten tritt sie anschließend an den epileptischen Anfall in Erscheinung und kann hier auch ohne Fortdauer der Bewußtseinstrübung zu sinnlosen Fluchtversuchen führen. Bei Affektepileptikern fehlt sie gleichfalls nicht. Inwieweit sie für andere psychopathische Formen Bedeutung besitzt, ist noch unklar. Aufstellung genereller diagnostischer Regeln für den Erzieher erscheint bei den komplizierten Verhältnissen und dem Hereinspielen normal-psychologischer Motive nicht angängig, und eingehende individual-psychologische Untersuchung durch den Facharzt ist in jedem einzelnen Falle erforderlich. Eigenbericht.

Hesnard: Rapport médical sur un cas de désertion chez un anormal, perverti sexuel. (Ärztliches Gutachten über einen Fall von Fahnenflucht bei einem sexuell perversen Psychopathen.) Arch. de méd. et pharm. nav. Bd. **111**, Nr. 3, S. 193 bis 200. 1921.

Ein Psychopath, Lyriker, eitel, unstet, homosexuell, entzieht sich der militärischen Dienstpflicht. Vermindert zurechnungsfähig, aber nicht unverantwortlich. Das Delikt ist ohne direkten Motivzusammenhang mit der Homosexualität. Durchschnittsfall und Durchschnittsgutachten, zu dessen Publikation keinerlei wissenschaftlicher Grund ersichtlich ist. *Kronfeld* (Berlin).

Psychogene Psychosen, Hysterie, Kriegsneurosen:

Alrutz, Sydney: Die Bedeutung des hypnotischen Experiments für die Hysterie und Bemerkungen zu nachstehendem Aufsatz von Otto Binswanger. Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 20, S. 501—506. 1921.

In Hypnose, bei geschlossenen Augen der unwissenden Versuchsperson, unter Zwischenschaltung einer Glasscheibe und geräuschlosem Arbeiten, also unter möglichster Ausschaltung psychischer Suggestivwirkungen werden über den einen Unterarm der hypnotisierten Versuchsperson Passes (Striche ohne Berührung) ausgeführt. Arbeitet man nun in der leichten Hypnose, in der ja die Versuchsperson spontan hyperästhetisch ist, so rufen abwärtsgehende, zentrifugale Passes oberhalb eines entblößten Unterarms, der durch die Glasscheibe isoliert ist, eine Verminderung der Reizbarkeit der darunterliegenden Haut hervor, während gleichzeitig die Reizbarkeit des anderen Unterarms erhöht wird. Schaltet man Pappscheibe statt Glasscheibe dazwischen, so bleibt die Wirkung aus. Ähnliche Versuche in verschiedener Anordnung wurden auch unwissentlich gemacht, indem der Nachprüfer der Sensibilität

die vorherige Versuchsanordnung des Hypnotiseurs nicht kannte. Aufwärtsgehende, zentripetale Passes erhöhen umgekehrt die Reizbarkeit der Sinnesempfindungen. In tiefer Hypnose verändern sich diese Verhältnisse. — Ähnlich kann man durch Passes oder auch nur Hinzeigen der Finger des Experimentators über oder gegen die Haut der Versuchsperson motorische Phänomene, Kontraktionen und Contracturen der unterliegenden Muskeln hervorrufen. Ähnlichen lokalen „Strahlungseffekt" wie die Passes hat auch der Blick des Experimentators. — Verf. kommt zu dem Schluß, daß die geschilderten Phänomene nicht auf psychischer Suggestivwirkung, sondern auf lokaler Energieübertragung, einer „allgemein nervösen Strahlung oder Emanation" beruhen. Die Einleitung zu diesem Aufsatz von Prof. O. Binswanger verhält sich kritisch, aber nicht ablehnend zu den Versuchen. *Kretschmer* (Tübingen).

Renault, Alex.: Histoire particulière d'une hystérique. (Krankengeschichte einer Hysterischen.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 13, S. 554—557. 1921.

Mitteilung der Krankengeschichte einer 62jährigen Hysterica, bei der im Anschluß an die drohende Einklemmung einer Hernie Störungen von rein visceralem und vasomotorischem Charakter, darunter Fieber, Ödeme und Hautaffektionen, auftraten. Ein durchschlagender Beweis für die hysterische Natur der Erscheinungen wird nicht erbracht. *Küppers.*

Rutz, Anthony A.: Report of case of hysterical aphagia. (Bericht über einen Fall von hysterischer Schlucklähmung.) New York med. journ. Bd. **113**, Nr. 15, S. 793—796. 1921.

Leichte Behinderung des Schluckaktes sind bei Hysterischen nicht selten, wohl aber eine das Leben bedrohende Aphagie, wie sie Verf. bei einer 48 Jahre alten verheirateten Lehrerin mit typisch hysterischer Vorgeschichte, leichter Enteroptose und zahlreichen nervösen Störungen im Bereiche des Magen-Darmapparates beobachtete. Seit sie vor 14 Jahren ein Kind davor bewahrte, an einem in den Kehlkopfeingang geratenen Bissen zu ersticken, war sie öfters von der Angst, ihr könne Ähnliches passieren, sowie von leichten Schlingbehinderungen geplagt. Schließlich kam es, begünstigt durch magenärztliche Untersuchung (Ausheberung des Mageninhaltes), zu völliger Unfähigkeit zu schlucken (infolge von Oesophaguskrampf). Dabei bestand Anästhesie auch der Kehlkopfschleimhaut, so daß Speichel und Nahrungsbestandteile in die Luftwege eindringen konnten, ohne reflektorisch Husten usw. auszulösen; es resultierte ein bedrohlicher Zustand mit Dyspnoe, Lungenerscheinungen. Heilung der Schluck- und Sensibilitätsstörung prompt durch seelische Beeinflussung. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Collie, John: The plaintiff — a psychological study. (Der [Renten-] Querulant — eine psychologische Studie.) Practitioner Bd. **106**, Nr. 5, S. 318—332. 1921.

Betrachtungen über: Unfallneurosen, hysterischen Mechanismus, Verantwortlichkeitsgefühl und Arbeitswillen in verschiedenen sozialen Schichten, Pflicht des Therapeuten, diesen sozial bedingten Defekten in humaner Weise Rechnung zu tragen, die Schuld unwissender Ärzte an der Rentenhysterie usf. *Prinzhorn* (Heidelberg).

Odier, Ch.: Kamptokormie. Med. rev. Jg. **38**, Nr. 3, S. 123—131. 1921. (Norwegisch.)

Kamptokormie ist eine von Souques bei Kriegsteilnehmern nach Verschüttungen, Erschütterungen, Schreck beobachtete psychoneurotische oder hysterische Erscheinung, die in einer Vornüberbeugung des Körpers besteht und bestehen bleibt auf Grund einer andauernden fixen Idee. Die Kranken gehen mit kurzen Schritten und gebeugtem Haupt und ermüden durch diese abnorme Haltung nicht. Alle anderen Bewegungen bis auf die Aufrichtung des Oberkörpers werden tadellos ausgeführt. Bei gewaltsamen passiven Versuchen, den Körper aufzurichten, treten Angstgefühle auf. Verschiedene Faktoren des Krieges und Kampfes und der Abwehr erzeugen diese Haltung und Fixierung desselben; dazu kommt die Furcht vor Schmerzen im Rücken usw. Im Anfang des Krieges konnten diese Zustände nicht mit Sicherheit von organischen unterschieden werden. Man wandte ein Gipskorsett für ca. 3 Wochen und Suggestionstherapie an. Später erzielte man schnellere Erfolge durch die elektro-psychische, imperative Suggestion, die der Kaufmannschen Methode entspricht und von Clovis Vincents eingeführt wurde. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Payne, Charles R.: Psychoneuroses of war. (Kriegspsychoneurosen.) New York state journ. of med. Bd. 21, Nr. 5, S. 171—173. 1921.

Der Verf. verbreitet sich im allgemeinen über die Kriegsneurosen, ohne neue Gesichtspunkte zu bringen. Er weist darauf hin, daß man jeden Fall individuell behandeln müsse, betont besonders die psychogene Entstehung dieser Erkrankungen und die Wirksamkeit einer psychischen Behandlung. Wir müssen die Beziehungen des Einzelnen zu seiner Umgebung berücksichtigen und dabei Rechnung tragen den instinktiven Gewalten des Einzelnen, die er sich im Laufe von tausenden Generationen erworben hat, und mit denen er auf das moderne zivilisierte Leben reagiert. Nur dann können wir verstehen, was die Symptome der Kranken bedeuten und wie ihre seelischen Konflikte beschaffen sind; nur dann können wir wieder Harmonie in ihr Seelenleben bringen.
Kafka (Hamburg).

Rougé, Calixte: Statistique complémentaire: Aliénés admis à l'asile de Limoux en 1920 dont la folie a été déclarée imputable à la guerre de 1914—18. (Ergänzende Statistik über die in das Asyl von Limoux im Jahre 1920 aufgenommenen Fälle, deren Psychosen auf den Krieg von 1914—18 zurückzuführen sind.) Ann. méd.-psychol. Jg. 79, Nr. 4, S. 318—320. 1921.

Der Verf. hat früher über 83 Fälle von Kriegspsychosen berichtet und fügt jetzt 17 weitere unter ganz kurzer Anführung der Krankengeschichten bei. Er betont, daß auch in seinem vom Kriegsschauplatze sehr weit entfernten Aufnahmebezirk die psychischen Wirkungen des Krieges stark genug waren, um Psychosen auszulösen. Die Mehrzahl der Erkrankten waren aber ehemalige Kriegsteilnehmer. Unter seinen Diagnosen kommen u. a. auch vor progressive Paralyse, Epilepsie, Alkoholparalyse und Debilität.
Haymann (Kreuzlingen).

Herbert, S.: Post-war neurosis. (Nachkriegsneurose.) Lancet Bd. 200, Nr. 24, S. 1238—1239. 1921.

Es werden 3 Fälle von Neurose mitgeteilt, die sich bei Soldaten erst nach der Rückkehr ins Zivilleben einstellten, und die Verf. streng nach Freud auf die Unterdrückung sexueller Betätigungen zurückführt, denen sich die Betroffenen im Gegensatz zu ihrem früheren Zivilverhalten unter den besonderen Verhältnissen des Soldatenlebens hingegeben hatten.
Lotmar (Bern).

Forensische Psychiatrie.

Gatti, Stefano: Delinquente-nato e cenestopatici costituzionali. (Geborener Verbrecher und die konstitutionellen Gemeingefühlsstörungen.) Quaderni di psichiatr. Bd. 8, Nr. 3/4, S. 69—71. 1921.

Verf. lenkt die Aufmerksamkeit auf Buscainos Studien über die „konstitutionelle Gemeingefühlsstörungen" — ihre große Wichtigkeit anerkennend —, besteht jedoch darauf, daß die Gemeingefühlsstörungen immer einen konstitutionellen Untergrund bilden. Gatti ist mit Buscaino darin einverstanden, daß der geborene Verbrecher spezielle psychische Eigenschaften besitzt (Lombroso), die aber auch infolge der Anomalien der Sekretion der Blutdrüsen entstehen können.
Kobylinsky (Genua).

Balthazard: Etiologie des attentats à la pudeur. La victime. Attentats faussement allégués. Les auteurs des attentats à la pudeur, leur état physique et mental. (Ursachen der Sittlichkeitsverbrechen. Das Opfer. Falsche Anschuldigungen. Die Urheber der Sittlichkeitsverbrechen, ihr Körper- und Geisteszustand.) Progr. méd. Jg. 48, Nr. 15, S. 159—160. 1921.

Vielfach sind Greise Sittlichkeitsverbrecher. Der wichtigste soziale Faktor ist die häusliche Gemeinschaft mit dem Opfer; insbesondere beim Inzest. Von individuellen Ursachen nennt Verf.: Nachlassen der psychischen Potenz und Reizhunger, Nachlassen der physischen Potenz (!?), Müßiggang (der pensionierte Beamte als Sittlichkeits-

delinquent scheint in Frankreich ein Typ zu sein); ferner treibe Scham wegen mißbildeter Genitalien manche vom erwachsenen Weibe fort zu Kindern, ebenso Angst vor geschlechtlicher Ansteckung. Ein überstandener Tripper erzeuge Pädophilie, auch Homosexualität (!?); denn ein (französischer) Volksaberglaube heile den Tripper durch genitale Vereinigung mit einer Jungfrau oder einem Kinde. Den endogenen Faktor kennt Verf. nur in folgenden seltsamen Formen: sexuelle „Rückenmärker" (ohne cerebrale Hemmungen): z. B. onanierende Idioten; „Hinterhirnler": Satyriasis, Nymphomanie; „Vorderhirnler": Perverse. Es ist, als wären 50 Jahre forensischer und sexuologischer Forschung spurlos an diesem Autor vorübergegangen. *Kronfeld* (Berlin).

• Rixen, Peter: Die gemeingefährlichen Geisteskranken im Strafrecht, im Strafvollzuge und in der Irrenpflege. Ein Beitrag zur Reform der Strafgesetzgebung, des Strafvollzuges und der Irrenfürsorge. (Monogr. a. d. Gesamtgeb. d. Neurol. u. Psychiatrie, H. 24.) Berlin: Julius Springer 1921. IV, 140 S. M. 48.—.

Verf. bringt eine ausführliche Zusammenstellung. Er beginnt mit einem geschichtlichen Überblick; die neuere Zeit wird sehr genau besprochen. Die wichtigsten Bestimmungen sind wörtlich wiedergegeben. Neben den einzelnen deutschen Ländern und preußischen Provinzen sind auch zahlreiche außerdeutsche Länder berücksichtigt. Ein Abschnitt ist den in der Literatur, den Gesetzen und Verordnungen angeführten Definitionen der Gemeingefährlichkeit gewidmet, ein anderer der Statistik über die vermutliche Zahl der gemeingefährlichen Geisteskranken. Ferner wird die Zweckmäßigkeit der Entmündigung erörtert; Verf. bekämpft sie, falls ihr Grund nur in der Gemeingefährlichkeit bestehen sollte; in dem Falle wünscht er ein besonderes Internierungsverfahren. Mit Recht weist er darauf hin, daß das Wichtigste ist, rechtzeitig Unglück zu verhüten; er verlangt daher, wie schon viele vor ihm, eine schnelle Aufnahmemöglichkeit. Der Abschnitt über die einzelnen Unterbringungsarten bietet nichts Neues. Zum Schluß stellt Verf. die verschiedenen Vorschläge zusammen, die auf dem Gebiete der Gesetzgebung zur Bekämpfung der Gefährlichkeit bei Geisteskranken gemacht wurden; er empfiehlt die alsbaldige Schaffung eines Sondergesetzes zur Verhütung von Verbrechen durch gefährliche Geisteskranke und geistig minderwertige Personen. *Göring* (Gießen).

Tronconi, Alessandro: Per la spedalizzazione dei criminali. (Spitalisierung der Kriminellen.) Quaderni di psichiatr. Bd. 8, Nr. 3/4, S. 71—72. 1921.

Verf. unterstützt den Gedanken, daß man spezielle Institute gründen muß, welche eine entsprechende Behandlung der Verbrecher ermöglichen. Die Behandlungsart muß eine andere, aber nicht weniger humane sein, als diejenige, welche die vorgeschrittene Kultur für die Geisteskranken erreicht hat. *Kobylinsky* (Genua).

Ricci, Carlo: Moderne concezioni sulla profilassi e terapia della delinquenza. (Moderne Gedanken über Prophylaxe und Behandlung der Kriminalität.) Med. ital. Jg. 2, Nr. 5, S. 305—308. 1921.

Gedankengänge, welche wohl dem Juristen, kaum aber dem Arzte etwas Neues sagen. Es gibt keinen freien Willen; die Verbrecher sind Geisteskranke. Es hat keinen Zweck, sie abschrecken oder strafen zu wollen. Lediglich der Gesellschaftsschutz komme bei der Deternierung in Betracht; die Detentionsanstalten müßten aber den Charakter von Heilanstalten tragen, im Gegensatz zu den jetzigen Zuchthäusern. In den prophylaktischen Vorschlägen des Verf. figuriert u. a. Kampf gegen das Kapital wovon sich Verf. ein Verschwinden der Motive von Delikten gegen das Eigentum verspricht, Anerkennung unehelicher Mutterschaft, wodurch die Motive für Kindesmord wegfallen würden, allgemeine Nervenhygiene usw. In den modernen Detentionsanstalten würden die Verbrecher geheilt werden, um in brüderlicher, menschlicher Gesellschaft ihr Leben genießen zu können. Soweit Verf. mit seinen Ausführungen nicht offene Türen einrennt, ist sein Optimismus zu bewundern. *Alexander Pilcz* (Wien)

Erblichkeitsforschung.

Bauer, K. Heinrich: Konstitutionspathologie und Chirurgie. Die Bedeutung der Konstitutionspathologie für das medizinische Denken mit besonderer Berücksichtigung der Chirurgie. (*Chirurg. Klin., Univ. Göttingen.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 162, H. 3/4, S. 198—270. 1921.

In der Einleitung gibt Verf. einen kurzen historischen Überblick über die Entwicklung des Konstitutionsbegriffes im Laufe der Jahrhunderte seit Hippokrates. Er weist darauf hin, daß wir zur Zeit im Beginn einer neuen konstitutionspathologischen Welle stehen, die vor allem mit den Namen Martius und Bauer verknüpft ist. Verf. prüft die Frage, inwieweit der konstitutionelle Standpunkt für die Chirurgie von Bedeutung ist. Bisher war in der Chirurgie die Lokalpathologie Trumpf; ihr stellt Verf. die Konstitutionspathologie gegenüber. Es ist auch für die Chirurgen notwendig, die Gesamtkonstitution eines Menschen zu beachten. Die Rachitis wurde z. B. durch das lokalistische Prinzip als Knochensystemerkrankung aufgefaßt. Die Konstitutionspathologie läßt bei eingehender Untersuchung innersekretorische Veränderungen erkennen, die uns in der Pathogenese viel weiter führen. Durch diese Art der Betrachtung kann auch in therapeutischer und prognostischer Beziehung viel gewonnen werden. Wir müssen uns wieder daran gewöhnen, die Einheit der Person auch in der Krankheit vor uns zu sehen. *H. Hoffmann* (Tübingen).

Correns, C.: Die ersten zwanzig Jahre Mendelscher Vererbungslehre. Festschr. d. Kaiser Wilhelm-Ges. z. Förd. d. Wiss. S. 42—49. 1921.

Ein besonders Berufener, einer der drei Neuentdecker der Mendelschen Gesetze, gibt in gedrängtester Kürze einen Überblick über das, was die junge erbbiologische Wissenschaft seit 1900 geleistet hat. Correns sagt: „Ob wir die Blütenfarbe einer Wunderblume, die Haarfarbe einer Maus, die Augenfarbe des Menschen studieren, immer ergeben sich die gleichen Grundgesetze. Das bindet die Tatsachen stärker zusammen als die Herkunft des Materials, an dem sie gewonnen wurden.“ Diese Ubiquität der Vererbungsgesetze ist es, die ihnen auch für die menschliche Pathologie und in dieser für die psychiatrische Wissenschaft ihre unausweichliche Bedeutung gibt. *Eugen Kahn* (München).

Bleuler, E.: Mendelismus in der Medizin. Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 22, S. 666—667. 1921.

Bleuler wendet sich hier aufs neue gegen die naive Ansicht, daß man in der Medizin auch in Fällen, wo es sich nicht um ganz einfache Zeichen handelt, den Ausdruck der Mendelschen Gesetze erwarten dürfe. Zum Beweis führt er an das manisch-depressive Irresein und die Körpergröße. Die Neigung zu Stimmungsschwankungen kann niemals der Ausdruck einer einzigen Eigenschaft sein, und für das Beispiel der Körpergröße kommen neben der Fähigkeit des Organismus, eine bestimmte Größe zu entwickeln, noch in Betracht Thyreoidea, Hypophyse, Ernährung, Zustand des Magen-Darmkanals, chemische Assimilationsfunktion. *Haymann* (Kreuzlingen).

Johannsen, W.: Zur Orientierung über einige Grundbegriffe in der modernen Erblichkeitslehre. Hospitalstidende Jg. 64, Nr. 11, S. 161—173. 1921. (Dänisch.)

Eine orientierende Darstellung von den Begriffen Gamete, Zygote, Genotypus, Phänotypus, Gene usw. mit scharf durchgeführten Trennungen. Besonders warnt Verf. vor der Verwechslung von Unregelmäßigkeiten bei der Reduktionsspaltung der Chromosomen mit sog. „unreinen“ Spaltungen der Genen, deren Existenz nicht dargelegt ist und übrigens mit dem Bankrott der ganzen mendelistischen Lehre eindeutig wäre. *Wigert* (Stockholm).

Hensen, Victor: Der Logos des Vererbungsvorgangs. Mit mathematischem Anhang von P. Harzer. Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 188, H. 1/3, S. 98 bis 113. 1921.

Die vorliegende Arbeit hat für die Erblichkeitsforscher kein besonderes Interesse.

Die biologischen Vererbungsgesetze scheinen vielfach mißverstanden zu sein, veraltete Anschauungen werden wieder aufgefrischt; es werden Dinge exakt mathematisch formuliert, welche in dieser Form in der Natur nicht beobachtet sind. Die Grundidee, die Mendelschen Proportionen mit den Beobachtungen der Cytologie in Einklang zu bringen, ist richtig, aber schon wesentlich weiter gefördert als es in der Arbeit berücksichtigt wird. *H. Hoffmann* (Tübingen).

Fischer, Eugen: Zur Frage der Domestikationsmerkmale des Menschen. Zeitschr. f. Sexualwiss. Bd. 8, H. 1, S. 1—3. 1921.

Daß Domestikationseinflüsse neue Paravariationen, d. h. nichterbliche Änderungen bewirken können, ist klar, interessiert aber wenig. Wichtiger ist, daß im Zustande der Domestikation auch neue Idiovariationen, also idioplasmastische, erbliche Abweichungen entstehen, wobei die Frage offen bleiben muß, ob im Domestikationsmilieu das Idioplasma (die Erbmasse) veränderlicher ist oder ob die große Idio-Variabilität der domestizierten Arten nur durch die im Domestikationsmilieu anders beschaffenen Selektionsverhältnisse zustande kommt. Jedenfalls zeigen die idiotypischen (erblichen) Domestikationsmerkmale aller domestizierten Rassen eine ganz auffallende Übereinstimmung mit den Rassenmerkmalen des Menschen. Diese sind deshalb als durch Domestikation entstanden aufzufassen. Auch manche physiologischen Erscheinungen des Menschen sind offenbar Domestikationswirkungen, z. B. die bei den einzelnen Menschenrassen sehr verschiedenen sekundären Geschlechtsmerkmale, die „Dauerbrust", die Menstruation und die dauernde Zeugungsbereitschaft (das Fehlen der Brunst) beim Manne. *Siemens* (Breslau).°°

Anstaltswesen, Statistik, Allgemeines.

Raecke: Soziale Psychiatrie. Irrenpflege Jg. 25, Nr. 3, S. 35—39. 1921.

In dem Bestreben, die Irren- und Psychopathenfürsorge über den Rahmen der Anstalten hinaus ins öffentliche Leben auszudehnen, ist von der Stadt Frankfurt a. M. eine öffentliche Fürsorgestelle für Gemüts- und Nervenkranke errichtet worden, die in engster räumlicher Verbindung mit einer psychiatrischen Poliklinik arbeitet. Die Angehörigen von Psychopathen finden dort Rat und Unterstützung, die Patienten selbst werden zur Untersuchung vorgeladen oder in ihrer Wohnung aufgesucht; unentgeltliche ärztliche Behandlung, Beschaffung von Arbeitsplätzen, Schlichtung von Familienstreitigkeiten schaffen die Grundlage für erfolgreiche Beeinflussung. Häufig muß familienweise behandelt werden, weil die ebenfalls nervöse Umgebung den Psychopathen erst zu seinen Affektausbrüchen treibt. Anstaltseinweisung, rechtzeitige Vermittlung der Rückkehr der Entlassenen ins bürgerliche Leben, Schutzaufsicht über zeitweise Gemeingefährliche, über wegen Unzurechnungsfähigkeit freigesprochene Schwachsinnige und chronisch Geisteskranke und dadurch Vorbeugung krimineller Rückfälle, Vermittlung und Überwachung der Familienpflege Geisteskranker, endlich Beratung und Begutachtung in ärztlichen Rechtsfragen (Strafsachen, Entmündigung, Ehescheidung u. dgl.) — das sind in großen Zügen die Aufgaben einer solchen Fürsorgestelle. Diese Wohlfahrtseinrichtung hat in Publikum und Ärzteschaft raschen Anklang gefunden. Der Ausbau ähnlicher Einrichtungen über das ganze Land hin wird ihre Wirksamkeit noch sehr befördern. *Kretschmer* (Tübingen).

Kalischer, S.: Über Polikliniken, Beratungsstellen und Tageshorte für nervenkranke und geistig abnorme Kinder. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 15, S. 424—425. 1921.

Kalischer berichtet kurz über seine langjährigen Erfahrungen, die er als Leiter der Nervenabteilung der allgemeinen Poliklinik des Neumannschen Kinderhauses gemacht hat und bejaht die Frage, ob die Angliederung von Nervenpolikliniken für Kinder an Kinderkliniken oder Krankenhäuser erwünscht ist. Zur Beurteilung schwieriger Fälle, insbesondere psychopathischer Kinder hält er dagegen den Psychiater, der im Anschluß an eine Nervenklinik arbeitet, für erforderlich. Die Trennung von Behandlungs- und Beratungsstellen, für welch letztere er die psychiatrische Vorbildung statt der bloß neurologischen mit Recht fordert, ist zweckmäßig. Die von anderer Seite vorgeschlagene Ausbildung als „Kindernervenarzt" hält er für entbehrlich. Da

die Anstalten zur Unterbringung von psychopathischen, schwachsinnigen usw. Kindern keineswegs ausreichen, empfiehlt er Tagesheime und Horte für die verschiedenen Altersstufen zur Entlastung der Familie und zur erziehlichen Beeinflussung unter ärztlicher und heilpädagogischer Mitwirkung, die bestehenden Wohlfahrtseinrichtungen für Kinder beliebig angegliedert werden könnten. Bei der Zentralisierung dieser Einrichtung soll der persönliche Faktor nicht verloren gehen. *G. Emanuel* (Charlottenburg).

Zingerle: Die ärztlichen Aufgaben in den Hilfsschulen und Fürsorgeerziehungsanstalten. Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. **40**, H. 2/3, Festschr. z. Feier d. 25 jähr. Prof.-Jubiläums v. Prof. C. Mayer, S. 266—297. 1921.

Die ärztlichen Aufgaben erfordern zunächst die richtige Auswahl der Kinder, um zwecklose Belastung der Schulen und Anstalten zu vermeiden. Die genaue Feststellung des Körperbefundes und Geisteszustandes soll die Grundlage für die erziehlichen und heilpädagogischen Maßnahmen, außerdem aber für die ärztliche Behandlung aller heilbaren und besserungsfähigen Zustände bilden. Zu berücksichtigen ist dabei nicht nur die ursächliche Indikation, sondern auch die Erzielung einer Besserung der Folgezustände der verschiedenen Erkrankungsprozesse auf körperlichem Gebiete, welche sekundär die geistige Entwicklung hemmen (Lähmungen, Sprachstörungen, Ataxie). Die fortlaufende ärztliche Beobachtung und die Nachuntersuchungen sind nötig zur Überwachung des Einflusses der Erziehungsmaßnahmen und Heilbestrebungen und bilden für die Lehrer einen notwendigen Behelf. Sehr wichtig ist ferner die Teilnahme des Arztes bei den Fürsorgemaßnahmen zur Beseitigung schädlicher Einflüsse in den Familien, Pflegeplätzen, bei der Berufsberatung und nach der Entlassung der Kinder aus den Schulen und Anstalten. Die ärztliche Tätigkeit muß sich in die Rolle der erziehlichen und fürsorgerischen Maßnahmen einfügen, und verbürgt erst diese Gemeinsamkeit einen dauernden Erfolg. In einem Anhange werden kurz die ärztlichen Gesichtspunkte für die Untersuchung der Hilfsschüler und Fürsorgezöglinge dargelegt. Selbstbericht.

Rode, Margarete: Die Irrenpflegereform an der Kieler Psychiatrischen und Nervenklinik unter Mitwirkung der Berufsorganisation der Krankenpflegerinnen Deutschlands. Zeitschr. f. Krankenpfl. Jg. **43**, H. 5, S. 125—129. 1921.

Margarete Rode, Oberin der Kieler Psychiatrischen Klinik, empfiehlt auf Grund praktischer Erfahrung für die Ausbildung der Irrenpflegerinnen die Einschiebung eines praktischen Jahres in einem allgemeinen Krankenhause. Entsprechend dieser von der Berufsorganisation der Krankenpflegerinnen Deutschlands angenommenen Forderung haben bekanntlich auch die Berliner gewerkschaftlichen Organisationen ähnliche Forderungen erhoben. In Berlin wird zur Zeit der erste Versuch unternommen, den im Irrendienst befindlichen Pflegern nach und nach eine Ausbildung in einem allgemeinen Krankenhause zu geben, so daß der Abschluß der Ausbildung die Ablegung der staatlichen Krankenpflegerprüfung sein soll. *Bratz* (Dalldorf).

Dalmas et Vinchon: Le rôle de l'habitude dans la colonisation familiale des aliénés. (Die Rolle der Eingewöhnung in der Familienpflege Geisteskranker.) Ann. méd.-psychol. Jg. **79**, Nr. 4, S. 295—309. 1921.

Die Abhandlung beschäftigt sich mit der Eingewöhnung der Kranken im Familienleben, wie sie durch seinen Charakter und die gesunde, anregende Umwelt bedingt ist. Beide Umstände werden näher besprochen. Eine gewisse Erhaltung der Intelligenz ist vorteilhaft, in manchen Fällen kann aber eine geistige Abschwächung Vorzüge bieten. Wahnideen sind oft kein Hindernis, Paranoiker werden nicht selten gute Familienpfleglinge. Moralischer Schwachsinn ist häufig gefährlich, derartige Kranke passen sich aber nicht selten durch ihre erhaltene Intelligenz den Umständen an. Man soll keine zu hohen Anforderungen an die Kranken stellen; neue Ereignisse bringen sie oft in Verwirrung. Es empfiehlt sich nicht, zwei Verwandte auf die gleiche Pflegestelle zu bringen. Für städtische Pflege eignen sich Kranke, die zu einem Geselligkeitsleben

fähig sind, für ländliche Pflege solche, welche ihr Wahn oder ihre ganze Geistesbeschaffenheit von anderen Menschen scheidet. *Müller* (Dösen).

Martini, Gaetano: Sulla costituzione di reparti di lavoro per alienati. (Über die Einrichtung von Arbeitsabteilungen für Geisteskranke.) (*Manicom. prov., Macerata.*) Giorn. di psichiatr. clin. e tecn. manicom. Jg. 48, H. 3/4, S. 1—10. 1921.

Verf. will besondere „Arbeitsabteilungen" in den Anstalten eingerichtet wissen, welche für jeden einzelnen Kranken die Erziehung zur Arbeit anstreben sollen, um die Vorteile der Arbeitstherapie systematischer zur Anwendung zu bringen. *Sioli* (Bonn).

Brennecke, H.: Kritische Bemerkungen zu der Forderung Bindings und Hoches „Der Freigabe der Vernichtung lebensunwerten Lebens". Psychiatr.-neurol. Wochenschr. Jg. 23, Nr. 1/2, S. 4—9. 1921.

Eine ablehnende Kritik der Forderungen Bindings und Hoches vom Standpunkt des transzendentalen Idealismus Schopenhauers, aber eigentlich keine Streitschrift gegen Binding und Hoche, sondern gegen „die logischen Konsequenzen des Materialismus", als welche der Verf. die Forderungen der Autoren ansieht. Wenn auch die Philosophie die Unantastbarkeit des Rechtes des Einzelnen auf sein eigenes Leben anerkennt, so sei doch die Beihilfe zum Selbstmord in gleicher Weise ethisch und moralisch unhaltbar, wie die Freigabe des Rechtes der Tötung Anderer im Sinne von Binding und Hoche. Im altindischen „tat twam asi" (das bist du) liege der Schlüssel zum wahren Mit-leid, aus den Forderungen der Autoren spreche aber nur das Nicht-mit-leiden-wollen. Es müsse erst der unfehlbar sichere Beweis des Lebensunwertes des geistig Toten erbracht werden. Ein solcher Beweis sei aber nie zu erbringen. Noch viel verwerflicher sei die Forderung der Tötung lebensunwerten Lebens mit Rücksicht auf die Belastung der menschlichen Gesellschaft, weil dahinter nur krasser Egoismus stecke. Da manche durch einen schweren Unglücksfall gelähmte oder sonst schwer geschädigte Menschen gerade hierdurch zu einem viel reicheren Innenleben erweckt wurden, und da kein Arzt einem bewußtlosen Verwundeten ansehen könne, ob er „bei nochmaligem Erwachen zu namenlosem Elend erwachen werde", sei die von Binding geforderte Tötung eines solchen Bewußtlosen durch nichts zu entschuldigen. Auch die „Unheilbarkeit" eines Leidens sei nicht objektiv festzustellen. Verf. fürchtet, daß als Folge der Anerkennung der Forderungen Bindings und Hoches auch die Straffreiheit der Abtötung der Leibesfrucht verlangt werden würde. — Die praktischen Bedenken hätte nach Ansicht des Ref. der Verf. kaum so stark zu betonen brauchen, da sie von Binding und Hoche selbst genügend gewürdigt sind. Die prinzipiellen Ausführungen des Verf. treffen Binding und Hoche nicht, die sicher nicht als Vertreter einer materialistischen Weltanschauung zu ihren Forderungen gelangt sind. Das „tat twam asi" wird ihnen ebenso vertraut sein, wie es dem Verf. warm und leicht aus der Feder gelaufen ist, aber „hart im Raume stoßen sich die Sachen". *Hauptmann.*

Meyer, E.: Die Indikation für die Unterbrechung der Schwangerschaft und die Sterilisation bei Geistes- und Nervenkrankheiten. Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. 45, Nr. 16, S. 546—550. 1921.

Verf. sprach sich für Einleitung des Abortes aus bei multipler Sklerose und Encephalitis lethargica, ferner bei 5 Fällen von Dementia praecox, weil durch die Gravidität krankhafte Erscheinungen erneut aufgetreten bzw. verstärkt waren. Bei 10 reaktiven Depressionen oder psychopathischen Konstitutionen ließ Stärke und Art der Verstimmung die Einleitung des Abortes angezeigt erscheinen. Angeborener Schwachsinn kommt nur in Betracht, wenn die Voraussetzungen des § 176, 2 StGB. vorliegen, das heißt, wenn die Kranken außerstande sind, zwischen einer dem Sittengesetz entsprechenden und einer demselben widerstrebenden Befriedigung des Geschlechtstriebes zu unterscheiden. Verf. weist mit Recht darauf hin, daß neben der Frage, ob der Abort einzuleiten sei, auch die der Sterilisation erwogen werden muß. *Hübner.*

Aus den wissenschaftlichen Sitzungen der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München.

Sitzung vom 9. Juni 1921.

1) Mulzer: Über experimentelle Kaninchensyphilis.

2) Plaut (gemeinsam mit Mulzer): Liquorveränderungen bei gesunden und syphilitischen Kaninchen.

Untersuchungen von 38 Punktaten nichtsyphilitischer Kaninchen ergaben, daß der normale Liquor im allgemeinen weniger wie 5 Zellen, ausnahmsweise 6—8 Zellen, nie 10 Zellen und darüber enthält. Die Nonnesche Probe verlief negativ, ebenso die WaR., auch wenn das zugehörige Kaninchenserum positiv reagierte, was nicht selten vorkommt. Von 24 syphilitischen Kaninchen zeigten 14 Liquorveränderungen in Gestalt von Pleocytose allein oder in Kombination mit Globulinvermehrung. Positive WaR. im Liquor wurde bisher bei keinem Tier gefunden. Vergleichende Untersuchungen zwischen zwei Spirochätenstämmen zeigten Unterschiede, indem ein Stamm nur selten und spät zu Liquorveränderungen führte, während bei dem anderen Stamm die Liquorveränderungen frühzeitiger und mit größerer Regelmäßigkeit sich einstellten. Wiederholt wurde bei dem letztgenannten Stamm schon positiver Liquorbefund erhoben, bevor der Impfeffekt sich manifestiert hatte. Durch Punktion vor der Impfung und durch regelmäßige Wiederholung der Punktionen nach der Impfung wird ein exaktes Bild von dem Verlauf der entzündlichen nervösen Prozesse gewonnen. Durch Behandlung mit Salvarsan ließen sich die Liquorveränderungen beeinflussen.

3) Plaut (gemeinsam mit Gilbert): Kammerwasseruntersuchungen am Menschen.

82 Kammerwasser, die mit einem neuen von Gilbert angegebenen Punktionsverfahren gewonnen wurden, gelangten zur Untersuchung. Ungereiztes Kammerwasser von Nichtsyphilitikern enthielt 0—3 lymphocytäre Elemente im Kubikmillimeter, reagierte negativ nach Nonne und nach Wassermann. Bei nichtsyphilitischer Iritis fanden sich hohe Zell- und Globulinwerte neben negativer WaR. Bei Keratitis parenchymatosa und bei Iritis syphilitica fand sich neben Pleocytose und Globulinvermehrung positive WaR. im Kammerwasser, bei Iritis mit größerer Regelmäßigkeit als bei Parenchymatosa. Bei genuiner Opticusatrophie wurde das Kammerwasser regelmäßig nach allen Richtungen hin negativ befunden, auch bei starker WaR. im Blut und schweren Liquorveränderungen. In einem Fall von sekundärer Opticusatrophie infolge einer 1 Jahr zurückliegenden Papillitis syphilitica ergaben beide Kammerwässer positive WaR. Bei tuberkulöser Iritis treten, wenn Syphilis vorliegt, die Wassermannkörper aus dem Blut in das Kammerwasser über, in ähnlicher Weise wie sie bei einem Syphilitiker mit nichtsyphilitischer Meningitis im Liquor erscheinen. Die Befunde geben eine neue Bestätigung der weitgehenden Übereinstimmung im Verhalten von Kammerwasser und Liquor cerebrospinalis.

Aussprache: Kraepelin fragt an, ob bei Kaninchen auch Erscheinungsformen der Lues zur Beobachtung kommen, die man als tertiäre betrachten könnte, ferner, ob bei den Tieren auch vor einem Rezidiv keine Immunität gegen neue Infektionen bestanden habe, endlich, ob der Versuch einer Übertragung der Lues mit dem Blute von paralytischen oder tabischen Kranken gemacht worden sei. — Er fragt weiter, ob auch das Kammerwasser bei Kaninchen mit experimenteller Syphilis untersucht worden sei und regt an, festzustellen, ob bei der Augenlues der Kaninchen etwa die Wassermannsche Reaktion im Kammerwasser positiv ausfalle. — Plaut (Schlußwort): Eigene Impfversuche mit Blut von Paralytikern brachten keine positiven Resultate. Kammerwasseruntersuchungen bei syphilitischen Kaninchen sind bisher nur vereinzelt von uns vorgenommen worden. Ein Urteil über das Verhalten des Kammerwassers können wir daher noch nicht abgeben. — Mulzer (Schlußwort): Echte tertiäre syphilitische Erscheinungen sind bei Kaninchen bisher noch nicht beobachtet worden. Immunität gegen neue Infektionen besteht bei Kaninchen anscheinend überhaupt nicht.

Zentralblatt für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band XXVI, Heft 5 S. 305—384

Ergebnisse.

Das Vorbeizeigen.

Von Dr. **Walther Riese**, Frankfurt a. M.

A. Der Báránysche Zeigeversuch.

Der Zeigeversuch ist die jüngste der von Bárány eingeführten Methoden zur Untersuchung der vestibularen Reaktionsbewegungen. Er entstand in Anlehnung an den sog. Graefeschen Tastversuch; bei diesem kommt es darauf an, eine Augenmuskelstörung dadurch nachzuweisen, daß die Versuchsperson ihr gesundes Auge verdeckt, mit dem kranken einen Gegenstand fixiert, ihn dann mit geschlossenem Auge zu ergreifen sucht und bei bestehender Augenmuskelstörung eben vorbeigreift.

Die Methodik des Zeigeversuches ist nicht weniger einfach. Der Untersuchte sitzt etwa bei Prüfung in der oberen Extremität dem Untersucher gegenüber, berührt zunächst mit offenen Augen jeweils in vertikalen und horizontalen Zielbewegungen den ruhig gehaltenen Zeigefinger des Arztes, um diese Zeigebewegungen dann bei geschlossenen Augen zu wiederholen. Die dabei auftretenden Fehler können in einem Vorbeizeigen nach vier verschiedenen Richtungen erfolgen: nach oben, unten, innen, außen. Der Zeigeversuch kann in jedem Gelenke sowohl der oberen wie der unteren Extremität, wie auch mit dem Kopfe angestellt werden; als praktisch am bedeutsamsten haben sich die Zeigereaktionen der oberen Extremität erwiesen. Es ist geboten, innerhalb ein und desselben Gelenkes die Zeigereaktion bei verschiedenen Stellungen des Gelenkes zu prüfen, da es vorkommen kann, daß etwa bei Stellung im Handgelenk vola nach aufwärts vorbeigezeigt, während in Stellung vola nach abwärts richtig gezeigt wird.

Diese Zeigereaktion erweist sich bei grober Betrachtung als zum mindesten durch drei Faktoren bestimmt: einen cerebralen, einen labyrinthären und einen cerebellaren.

Der cerebrale Anteil offenbart sich allein schon durch die Tatsache, daß die Zeigereaktion eines willkürlichen, motorischen Impulses bedarf, der seinerseits sich des cortico-spinalen Weges bedient.

Die labyrinthäre Komponente der Zeigereaktion ist experimentell erfaßbar: bei der mittels Calorisation und Drehung zu erzielenden vestibularen Reizung tritt Vorbeizeigen als eine in diesem Fall labyrinthär bedingte Reaktion auf, und zwar entspricht die Richtung des Vorbeizeigens der langsamen Komponente des Nystagmus, so etwa, daß bei kaltem Ausspritzen des rechten Ohres Nystagmus nach links, aber Vorbeizeigen nach rechts auftritt.

Diese beiden Methoden vestibularer Reizung, die Ausspritzung und die Drehung, unterscheiden sich nun insofern prinzipiell, als die Drehung beide Labyrinthe irritiert, während bei der Ausspritzung die Reaktion nur von dem einen Labyrinth ausgeht. Bezüglich der Stärke der Reaktionen besteht insofern keine feste Gesetzmäßigkeit, als bisweilen Drehung, bisweilen Ausspritzen stärkere Reaktion hervorrufen. Außer dem experimentellen Vorbeizeigen nach den Seiten kann man noch dadurch, daß man die Versuchsperson etwa nach Rechtsdrehung den Kopf um 90° auf die Schulter nach links neigen läßt, ein Vorbeizeigen nach aufwärts, durch Neigung des Kopfes um 90° auf die rechte Schulter ein Vorbeizeigen nach abwärts hervorrufen.

Cerebellares Vorbeizeigen vermochte Bárány zuerst experimentell durch modifizierte Trendelenburgsche Abkühlungsversuche freiliegender Kleinhirnpartien

auszulösen. Er fand Bestätigung durch operative Folgen nach Incisionen bestimmter Kleinhirnstellen. Unter beiden Versuchsbedingungen trat Vorbeizeigen in bestimmter Richtung und in bestimmten Gelenken auf. Auf diese Weise bestimmt er seine cerebellaren Richtungszentren, d. h. scharf umschriebene Partien der Kleinhirnhemisphärenrinde, in denen eine Vertretung der Extremitätenmuskulatur nach Bewegungsrichtungen angeordnet ist.

Es existieren nach Bárány vier Zentren für Bewegungsrichtung nach rechts und links, oben und unten. Innerhalb dieser Zentren ist die Muskulatur nach Gelenken und Gelenkstellungen angeordnet. Im Ruhezustand gehen von den vier Richtungszentren tonisierende Impulse aus, die sich gegenseitig das Gleichgewicht halten. Bei plötzlicher Zerstörung eines Zentrums tritt spontanes Vorbeizeigen in der Richtung des erhaltenen Zentrums auf, und es fehlt die Zeigereaktion bei vestibularem Reiz in der Richtung des zerstörten Zentrums. Das spontane Vorbeizeigen in der Richtung des erhaltenen Zentrums erklärt sich offenbar durch das Überwiegen dieser antagonistischen Richtungslinien über die gelähmten. Besteht übrigens aus irgendwelchen, hier nicht näher zu erörternden Gründen bei Zerstörung eines Zentrums kein Vorbeizeigen in der Richtung des erhaltenen, antagonistischen Zentrums, wird vielmehr richtig gezeigt, so wird bei Versuch einer vestibularen Reizung des zerstörten Zentrums das Richtigzeigen nicht verändert.

Es ist Bárány nicht gelungen, alle Zentren für den jeweiligen Tonus der Extremitäten nachzuweisen; soweit er sie gefunden zu haben glaubt, sollen sie in den Lobi semilunares superior, inferior und biventer liegen.

Labyrinthäres Vorbeizeigen unterscheidet sich nun prinzipiell dadurch vom cerebellaren, daß es in beiden Extremitäten auftritt.

Und zwar ist dieses Vorbeizeigen in beiden Extremitäten Ausdruck jener durch physiologische und pathologische Befunde gesicherten Tatsache, daß der tonisierende Einfluß jedes Labyrinths sich auf die Muskulatur beider Körperseiten erstreckt, diese wie mit zwei Zügeln dirigierend. So ist ja auch bekanntlich jedes Labyrinth mit jedem Muskel jedes Auges verbunden [Bartels].

Im Gegensatz zu dieser bilateralen, labyrinthären Zeigereaktion ist das cerebellare Vorbeizeigen einseitig und zwar homolateral. Dies erhellt aus der anatomischen Anordnung, welche lehrt, daß zwar von den Richtungszentren der Kleinhirnrinde über den Nucleus dentatus und die Bindearme der Weg des motorischen Antriebs zum Nucleus ruber der anderen Seite geht, von dort aber als motorischer Monakowscher Tractus rubro-spinalis zur ersten Seite zurückkreuzt.

Diese Richtungszentren des Kleinhirns oder, allgemeiner gesagt, die Kleinhirnrinde sind überhaupt der Ort, wo die drei den Ablauf der Zeigereaktion bestimmenden Komponenten zusammentreffen. Und auch dies ist anatomisch einigermaßen festzulegen. Der willkürliche Impuls muß von der Pyramidenbahn kommen: und tatsächlich gibt diese in der Brücke zu den Ponsganglien Kollateralen ab, welche über die Brachia pontis die Kleinhirnhemisphäre der anderen Seite erreichen und letzten Endes als Fibres grimpantes die Körper der Purkinjeschen Zellen umspinnen [Cajal[26])]. Über den anatomischen Weg vom Labyrinth zur Kleinhirnrinde besteht weniger Klarheit; insbesondere kann noch nicht als entschieden gelten, ob Vestibularisfasern als eine direkte sensorische Kleinhirnbahn im Sinne Edingers[29, 30]) die Rinde erreichen, oder ob in der Medulla oblongata und im Kerngebiete eine Unterbrechung und Umschaltung statthat. Jedenfalls glaubt Bárány guten Grund zu haben, annehmen zu dürfen, daß der vestibulare Reiz den Körnerzellen der 3. Schicht der Kleinhirnrinde mitgeteilt wird, um deren Fortsätzen Gelegenheit zu geben, auf die in senkrechter, telegraphenstangenartiger Richtung zu ihnen angeordneten Fortsätze der Purkinjeschen Zellen zu wirken, und so letzten Endes auch den vestibularen Reiz den Purkinjeschen Zellen mitzuteilen. Diese großen motorischen Individuen scheinen durchaus geeignet, den resultierenden Effekt über den großzelligen Nucleus

motorius tegmenti den Vorderhornzellen des Rückenmarks der eigenen Seite zu übermitteln.

Außer dieser eigentlichen Zeigereaktion hat nun Bárány[9]) als Nachreaktion in Analogie zum Nachnystagmus noch jenes Phänomen beschrieben, das häufig bei Normalen zu finden ist und darin besteht, daß etwa bei experimentellem Vorbeizeigen nach rechts bei ununterbrochenem Weiterzeigen zunächst allmähliches Abnehmen des Zeigefehlers, dann Richtigzeigen und schließlich Vorbeizeigen nach links, also nach entgegengesetzter Richtung, beobachtet werden kann. Da diese Nachreaktion schon zu einer Zeit auftritt, wo noch Nystagmus entgegen der Drehungsrichtung besteht, hält sie Bárány für zentral (cerebellar) bedingt und nicht etwa abhängig von einem peripher-labyrinthären Reiz. Diese Erscheinung der Nachreaktion einerseits, andererseits die Tatsache, daß beim Normalen die antagonistischen Kleinhirnzentren sich das Gleichgewicht halten, veranlassen Bárány zur Annahme von Assoziationsfasern zwischen den antagonistischen Zentren. Übrigens hat Bárány außer bei Versuchen mit akuter Alkoholintoxikation in pathologischen Fällen selten eine Steigerung dieser Nachreaktion gesehen.

Ob andere Forscher dieser Nachreaktion Aufmerksamkeit geschenkt haben, ist uns nicht bekannt.

B. Differentialdiagnostisches.

Um Zeigefehler überhaupt als solche erkennen zu können, ist es nötig, sich vorher des bedeutsamen Unterschieds bewußt zu werden, der diese von ataktischen Erscheinungen trennt. Rein klinisch offenbart sich der Unterschied ja schon in der Konstanz der Richtungsablenkung beim Vorbeizeigen, wohingegen die Ataxie Unsicherheit ohne Bevorzugung bestimmter Bewegungsrichtung bedingt. Beide Erscheinungen können isoliert und völlig unabhängig voneinander auftreten. Dem entspricht auch die anatomische Tatsache, daß die Ataxie ein Symptom des Ausfalles sensorischer Direktiven, also der Erkrankung der hinteren Wurzeln, der Hinterstränge, der spinocerebellaren Bahnen, darstellt, wohingegen das (cerebellare) Vorbeizeigen als Herdsymptom zerstörter Richtungszentren in der Kleinhirnrinde aufgefaßt werden kann. Lewandowsky[21]) sieht in diesen zwei getrennten Störungen die Bestätigung der von ihm angenommenen zwei getrennten cerebellaren Mechanismen: die Funktion der Koordination (Störung: Ataxie) und die Funktion der Orientierung des Körpers im Raume, insbesondere seit Bárány[11]) auch der Orientierung einzelner bewegter Glieder.

C. Erweiterung der Methodik.

Die Anordnung bei der Prüfung der Zeigebewegungen nach Bárány ist eine derartige, daß Zeigefehler nur in zwei Ebenen des Raumes nachgewiesen werden können, nämlich entweder ein Abweichen in der Richtung nach oben resp. nach unten, oder ein Abweichen in der Richtung nach außen resp. nach innen. Beyer und Lewandowsky[21]) sind dann auf den Gedanken gekommen, entsprechend den längst bekannten Fallrichtungen des Körpers nach den drei Ebenen des Raumes auch die Reaktionsbewegungen der Extremitäten in den drei Ebenen zu prüfen. Sie können dabei feststellen, daß auch Abweichungen der Extremitätenbewegungen nach vorn und hinten erfolgen und halten es nicht für ausgeschlossen, daß auch diese sich unter gewisse Gesetze bringen lassen. Eine neue Erweiterung der Báránysсhen Prüfungsmethode bedeutet auch die Anregung Rothmanns, bei Prüfungen der Zeigereaktionen auch auf die Zeigestörungen zu achten, welche auftreten, wenn die Versuchspersonen nicht auf den Arm des Untersuchers, sondern auf den eigenen Arm hinzeigen. In der Regel werden ja wohl hierbei die gleichen Zeigestörungen auftreten. Schließlich wird die Zeigereaktion in den oberen Extremitäten auch noch in der Richtung modifiziert, daß man bei Ausführung des Versuchs in der Vertikalebene zugleich mit beiden Händen zeigen läßt.

Selbst unter Heranziehung dieser erweiterten Báráнyschen Zeigereaktion bleibt diese immer noch zwar eine einfache, aber doch etwas grobe Untersuchung. Das Bedürfnis, über den groben Ausfall hinaus auch noch die feineren Abweichungen zu erfassen, führt schon Bárány zur Konstruktion eines einfachen Meßinstruments, das aus einer mit einer Skala versehenen Holzplatte mit einer Handhabe besteht. Bei der Prüfung der Zeigebewegungen der oberen und unteren Extremitäten etwa in der Horizontalebene wird die Platte horizontal vor den Patienten gehalten, dann bringt man den Zeigefinger oder die große Zehe des Patienten zuerst mit dem in der Mitte befindlichen Nullpunkte in Berührung und fordert ihn auf, bei geschlossenen Augen Arm oder Fuß zu senken und wieder mit demselben Punkt in Berührung zu bringen. Später hat dann Haike[40]) noch einen anderen Hilfsapparat zur exakten Bestimmung kleiner Abweichungen beim Báráпyschen Zeigeversuch angegeben. Dieser Apparat unterscheidet sich wesentlich dadurch von dem Báránуschen, daß er eine Reihe von leicht aus ihrer Ruhestellung mit Fingerdruck aufhebbaren Tasten von gleicher Breite besitzt. Der Untersuchte wird diese Tasten je nach dem Grade der Abweichung berühren und aufheben. Beide Apparaturen können in verschiedenen Ebenen verwendet werden.

D. Einfluß der Kopfhaltung.

Daß die Kopfhaltung und ihre Veränderung nicht ohne Einfluß auf den Ablauf der vestibularen Reaktionsbewegungen sind, hat schon Bárány erkannt, wenn er die durch vestibulare Reize hervorgerufenen Zeige- und Fallreaktionen durch die Kopfstellung in bestimmter Richtung beeinflußt. So bezeichnet er geradezu die Zeigereaktion als Funktion zweier Variabeln, deren eine der Bogengangsreiz, deren andere der Kopfstellungsreiz darstellen. Eine besondere Bedeutung hat dieses Problem erfahren, nachdem de Kleijn und Magnus an Mensch und Tier den Einfluß veränderter Kopfstellung auf den Tonus der Extremitäten nachweisen konnten. Diese Autoren finden, daß jeder Stellung des Kopfes zum Rumpfe und im Raum eine bestimmte zugeordnete Stellung und Haltung des übrigen Körpers entspricht. Und zwar genügt ein Labyrinth, um die Gliedermuskeln auf beiden Körperseiten zu beeinflussen, andererseits aber steht ein Labyrinth mit den Nackenmuskeln nur der einen Körperseite in Verbindung. Jedenfalls werden Änderungen der Kopfstellung allemal Veränderungen solcher Labyrinthreflexe, Veränderungen also des labyrinthären Tonus bewirken, und diese Änderung der Spannungsverteilung in der Körpermuskulatur wird sich nun auch geltend machen müssen in einer Veränderung des Ablaufs der Zeigereaktionen, denen ja eine erhebliche labyrinthäre Komponente innewohnt. So findet auch Beyer[20]), daß bei Ausführen des Zeigeversuchs und darauffolgender Einstellung des Kopfes Fehler auftreten, die in der Medianebene fast immer nach außen, in der Horizontalebene fast immer nach oben erfolgen. Er weist mit Recht darauf hin, daß solche bei Normalen vorhandenen Abweichreaktionen bei der Prüfung auf Änderung etwaigen spontanen Reaktionszeigens berücksichtigt werden müssen. Ferner findet dann Reinhold[55]), welcher zuerst systematisch die Abhängigkeit der Báráпyschen Zeigereaktion von der Kopfhaltung untersucht, bei normalen Versuchspersonen durch die Kopfwendung allein ein Vorbeizeigen nach der der Richtung der Kopfwendung entgegengesetzten Seite. Außerdem gelingt es ihm, eine Beeinflussung des experimentellen Vorbeizeigens zu erzielen, etwa derart, daß ein Patient, der bei Rechtsdrehung und dem dabei zu erwartenden Nystagmus nach links richtig zeigt, wenn man vor Prüfung der Zeigereaktion den Kopf maximal nach rechts drehen läßt. Diese Erscheinung wird von Bruno Fischer[31]) bestätigt. Darüber hinaus ist dieser Autor aber imstande, einen besonderen Einfluß nicht nur der Kopfneigung und der Kopfdrehung, sondern auch der Blickrichtung auf das spontane Zeigen festzustellen: er kommt zu den Ergebnissen, daß bei Blickwendung nach rechts, und zwar bei geschlossenen Augen und unbewegtem Kopfe, Tendenz zum Vorbeizeigen nach links besteht und umgekehrt; ferner auch, daß bei Seitwärtsdrehung des Kopfes Vorbeizeigen in

entgegengesetzter Richtung und endlich bei Neigung des Kopfes Vorbeizeigen in gleicher Richtung auftritt. Über übereinstimmende Resultate mit diesen Fischerschen Reaktionen berichten Bárány[8]) und Stiefler[67]). Letzterer findet insbesondere, daß die Beugung des Kopfes in der Regel ein verläßlicheres Resultat gibt als die Drehung, die Drehung ein besseres als die Wendung der Augen. Schließlich hat Josef Kiss[43]) das Verhalten der Zeigereaktion bei kräftigem Seitwärtsblicken untersucht und feststellen können, daß bei solcher Versuchsanordnung der Zeigefinger der dem Seitwärtsblick gleichnamigen Hand nach derselben Seite vorbeizeigt. Er will daraus schließen, daß der Reiz des Vorbeizeigens nicht bloß direkt vom Vestibularapparat ausgehen kann, sondern daß die bei assoziierten Augenbewegungen tätigen Muskeln den Ausgangspunkt bilden können, von welchem dann der Vestibularapparat sekundär in einen Reizzustand gelangt.

E. Kompensation.

Es ist eine häufig zu konstatierende Tatsache, daß in Fällen, welche bei näherer Untersuchung Fehler der Zeigereaktionen aufweisen, zunächst spontan richtig gezeigt wird. Man hat sehr bald erkannt, daß hier offenbar eine Kompensation seitens ungeschädigter Partien des Vestibularapparates aufgebracht wird. Theoretisch wäre denkbar, daß eine solche Kompensation von den gesunden Partien sowohl des peripheren Anteils wie auch des zentralen, insbesondere von Kleinhirn und Großhirn, zustandekommt. Tatsächlich aber beschränkt sich die nicht sehr umfangreiche Erörterung über Kompensationsmöglichkeiten nur auf das Großhirn, das ja zweifellos auch den Hauptanteil an der Korrektur des spontanen Zeigefehlers trägt. Bárány konnte schon feststellen, daß eine Kompensation durch das Großhirn stattfindet, wenn ein Zentrum für die Bewegung nach einer Richtung derartig zerstört ist, daß bei keiner Nystagmusrichtung und bei keiner Stellung der Extremitäten eine Reaktion beobachtet werden kann; in solchen Fällen hört also das spontane Vorbeizeigen in kurzer Zeit auf. Hat man es aber mit einer inkompletten Lähmung des Zentrums zu tun, bei welcher also nicht für alle Stellungen die Reaktionen fehlen, dann soll es, seiner Meinung nach, nicht zu einem vollkommenen Eintreten des Großhirns für das Kleinhirn kommen, weil eben bei gewissen Stellungen die Kleinhirninnervation vorhanden ist.

Über das Wesen dieser Kompensation besteht nun aber keine feste Ansicht. Wir können immerhin soviel entnehmen, daß man die eine Ursache der Kompensation in der willkürlichen Komponente der Zeigereaktion vermutet. Und um solche Selbstkorrekturen des Patienten zu vermeiden, empfiehlt auch Bárány und nach ihm Rothmann bei Ausführung des Zeigeversuchs den eigenen Finger stets auf den nach der Seite abgewichenen Arm des Patienten aufzulegen, ein Verfahren, das wohl heute allseitig geübt wird. Eine nähere Überlegung über das mögliche Zustandekommen einer Kompensation muß dazu führen, andere cerebrale Ausgangspunkte für diese in den optischen und kinästhetischen Sphären zu suchen. Und tatsächlich hat auch Fleischmann[32]) darauf aufmerksam gemacht, daß „Auge und Gefühl" einen wesentlichen Anteil an der Kompensation bestehender Gleichgewichtsstörungen haben, insbesondere aber hat Rothmann[61]), der übrigens auch an eine Kompensationsfähigkeit seitens gesunder Kleinhirnpartien glaubt, bei Affen, die unter bestimmten experimentellen Bedingungen Störungen seines Greifversuchs aufwiesen, unter Mithilfe des Sehapparates eine vollkommene Kompensation gesehen. Diese Kompensation als eine allgemeine Leistung des Großhirns ist nun offenbar erlernbar und verstärkbar. Freilich sind darüber noch keine genaueren Versuche angestellt. Aber Schilder[63]) hat doch vermocht, in der Hypnose das spontane Vorbeizeigen eines im Vestibularapparat organisch geschädigten Schußverletzten und das calorisch-experimentell erzeugte Vorbeizeigen eines Neurotikers mit intaktem Gleichgewichtsapparat unterdrücken zu lassen. In diesen Fällen kompensiert also das Großhirn schnell und gründlich die Fehlleistungen des Vestibularapparates, auf welchem Wege freilich und unter Benutzung welcher Mechanismen ist wohl nicht leicht zu sagen. Schilder meint, daß die Hypnose

die aufmerksamere Erfassung jener Komponenten der Raumwahrnehmung ermöglicht, die nicht labyrinthär-cerebellarer Art sind.

Ausgehend von der in der Pathologie der Zeigereaktionen schon frühzeitig aufgetauchten Erkenntnis dieses kompensierenden Einflusses des Großhirns tritt Rothmann[60]) an die Frage heran, ob nicht etwa auch in der Großhirnrinde normalerweise eine Vertretung der Extremitäten nach Richtungslinien vorhanden ist, deren Schädigung zu ähnlichen Abweichungen beim Zeigeversuch führen könnte wie die Schädigung der cerebellaren Richtungslinien. Auf Grund einer Beobachtung, die bei einer traumatischen Einwirkung auf die Gegend des Gyrus supramarginalis mit einer subpialen Oberflächenblutung Richtungsablenkung des gekreuzten Armes geboten hatte, gelangt Rothmann tatsächlich zur Annahme einer derartigen Lokalisation der Richtungsempfindungen in der Großhirnrinde. Ohne eine endgültige Lokalisation feststellen zu wollen, hält Rothmann es für sehr wahrscheinlich, daß gerade die Gegend des Gyrus supramarginalis und angularis, die Region der hinteren Parietalwindungen, als Sitz der cerebralen Richtungsempfindungen in Betracht zu ziehen seien, zumal die Erkrankungen dieser Gebiete auch häufig Störungen des Raumsinnes zur Beobachtung kommen lassen.

Außerdem bedienen sich andere bei Anstellung des Zeigeversuchs zwecks Ausschaltung des kompensierenden Großhirneinflusses sog. Ablenkungsmethoden, wie etwa gleichzeitig Bewegungen im anderen, nicht zu prüfenden Arm ausführen zu lassen [Reinhold].

F. Klinisches.

Aus der Bárányschen Lehre ergibt sich, daß man stets Versuchsanordnungen schaffen kann, welche durch Variationen der experimentellen Reizung des Labyrinths und der Kopfstellung eine bestimmte, beabsichtigte Zeigereaktion ermöglichen. Fällt diese dann aus und besteht spontan das antagonistische Vorbeizeigen, so schließt man mit Bárány auf Lähmung des betreffenden Zentrums, über welches das antagonistische derart überwiegt, daß es das spontane Vorbeizeigen erzeugt. Andererseits kann spontanes Vorbeizeigen bei intakter Erregbarkeit des Vestibularapparates auf Reizung des Zentrums deuten. Die Klinik hat diese Lehre und diese funktionelle Anordnung im großen und ganzen bestätigt. Insbesondere steht heute die Gleichseitigkeit der Extremitätenlokalisation in der Kleinhirnhemisphäre außer allem Zweifel. Aber als so streng hat sich die Gesetzmäßigkeit der Beziehungen zwischen spontanem Vorbeizeigen und Ausfall der experimentellen Zeigereaktion nicht erwiesen. Vielmehr wird [Löwenstein[45])] beobachtet, daß spontanes Vorbeizeigen ohne Fehlen der entgegengesetzten Reaktion vorkommt; ferner, daß spontanes Vorbeizeigen sich vergesellschaftet mit herabgesetzter, gleichsinniger, nicht entgegengesetzter Reaktion; vor allem aber, daß jenes, von Bárány durch Kompensation erklärte, Fehlen von spontanem Vorbeizeigen zusammentrifft mit fehlender entgegengesetzter Reaktion. Weiterhin wird beobachtet, daß unter Umständen kein spontanes Vorbeizeigen besteht, gleichzeitig aber alle experimentellen Zeigereaktionen fehlen oder herabgesetzt sind. (Dies soll charakteristisch sein für Schädigung der Zentren durch Fernwirkung, also für diffuse Kleinhirnschädigung.)

Bei Bestehen von pathologischen Zeigereaktionen überhaupt findet man allgemein eine Bevorzugung des Nachaußenvorbeizeigens. Für dieses Überwiegen der Außentendenz sind verschiedene Erklärungen gegeben worden. Rothmann erinnert an den nach außen wirkenden Muskelzug, der am Arm am stärksten entwickelt ist. Auerbach[3]) vermutet auf Grund der Tatsache, daß unsere manuellen Handlungen überwiegend nach der Medianlinie des Körpers zu gerichtet sind, eine stärkere, umfangreichere Repräsentation des Einwärtstonus der Extremitäten in der Kleinhirnrinde; er schließt, daß eine Läsion diese daher eher und leichter zu schädigen imstande sein muß und so zum Überwiegen des Antagonistenzentrums, also zum Auftreten von spontanem Nachaußenvorbeizeigen Anlaß gibt. Beyer und Lewandowsky[11]) er-

blicken in dem bevorzugten Vorbeizeigen nach außen den Ausdruck einer Inkongruenz der beiden Kleinhirnhälften bzw. homologer Teile der beiden Kleinhirnhälften. Sie halten es für sehr unwahrscheinlich, daß das so häufige und fast gesetzmäßige Vorbeizeigen nach außen immer auf der Affektion (Lähmung oder Reizung) der entsprechenden Einzelzentren beruhen soll und ziehen damit allerdings die theoretische Grundlage der Báránychen Lokalisation nach Richtungszentren gewissermaßen in Zweifel. Sie sind darin wohl etwas zu weit gegangen, zumal spätere Untersucher [Löwenstein] auch häufige Affektionen des Auswärtszentrums, also häufiges Vorbeizeigen nach innen, festgestellt haben. Aber die überwiegende Häufigkeit des Nachaußenvorbeizeigens ist auch durch diese spätere Korrektur der Skepsis der beiden ersten Autoren nicht angetastet worden.

G. Cerebrales Vorbeizeigen.

1. Paresen.

Die einfachste und nächstliegendste Art, wie cerebrale Zeigestörungen zustandekommen können, ist bei einer Beeinträchtigung der willkürlichen Komponente der Zeigereaktion zu erwarten. Freilich darf der Grad dieser Läsion der Pyramidenbahn, welche ja die anatomische Vertretung dieser Willkürkomponente darstellt, nicht eine solche Höhe erreichen, daß nennenswerte Lähmungen die Motilität an sich ernstlich schädigen. Denn es ist begreiflich, daß der zur Prüfung nötige Willensimpuls sich frei betätigen können muß. Andererseits haben Beobachtungen an solchen Paresen, denen nur eine gewisse innervatorische Schwäche eigen ist und die der Spasmen und Sensibilitätsstörungen entraten, kein spontanes Vorbeizeigen gezeitigt. Dagegen beobachtet R. Stiefler[67]) an Schußverletzungen des Gehirns, daß bei Fällen mit Spasmen zwar kein Vorbeizeigen in Mittelstellung des Armes, dagegen Vorbeizeigen bei Ab- und Adduction des Armes mit Richtung zur Mittellinie beobachtet werden kann. In gleichem Sinne sollen auch die Fischerschen Reaktionen und die calorische Zeigereaktion beeinträchtigt sein. Bei jenen Hemiparesen, die infolge Schußverletzungen des Scheitellappens eine Störung der Tiefensensibilität aufweisen, soll spontanes Vorbeizeigen in Mittelstellung des Armes ohne bestimmte Richtung bestehen, bald nach rechts, bald nach links, ferner Verstärkung des Vorbeizeigens bei der calorischen Reaktion.

Bei gemeinsamem Vorhandensein von Spasmen und Lagegefühlsstörung gibt die Prävalenz eines der beiden bei Rücksicht der kombinierten Wirkung beider den Ausschlag.

2. Die fronto-pontinen Bahnen.

Die Erfahrungen des Krieges haben nun weiterhin eine Form des cerebralen Vorbeizeigens näher kennen gelehrt, welche nicht auf Läsion der willkürlichen, corticospinalen Komponente bezogen werden kann. Es muß vielmehr angenommen werden, daß bei den hier in Betracht kommenden Zeigestörungen das System der frontotemporo-pontino-cerebellaren Bahnen in seinem Ursprungsgebiet im Stirnhirn oder in seinem weiteren Verlaufe geschädigt ist. Beziehungen zwischen Motilität und Stirnhirn, und um solche muß es sich ja hier handeln, sind schon früher erkannt worden: und es sei in diesem Zusammenhange nur an das Krankheitsbild der sog. frontalen Ataxie erinnert, um dies zu belegen. Dennoch wird die Möglichkeit einer solchen, auf Läsion einer fronto-pontinen Bahn beruhenden Zeigestörung nicht allseitig akzeptiert; einige Autoren haben sich überhaupt von dem Auftreten von Zeigestörungen bei Erkrankung [Lewandowsky] oder Verletzung [Kleist[18])] des Stirnhirns nicht überzeugen können. Als hauptsächlichstes Gegenargument macht man aber vielmehr geltend, daß cerebellare Fernwirkung bei diesen Zeigestörungen schwer jemals auszuschließen wäre. Bárány selbst betrachtet das Bestreben, der fronto-pontinen und der temporo-pontinen Bahn eine physiologisch-klinische Bedeutung beizulegen,

soweit die Zeigestörungen in Betracht kommen, als gescheitert und erkennt nur ein durch Paresen bedingtes, mit Spasmen und Sensibilitätsstörungen einhergehendes, cerebrales Vorbeizeigen an. Kleist hält deswegen Vorsicht für geboten, weil seiner Erfahrung nach Vorbeizeigen auch als isoliertes Kleinhirnsymptom ohne Begleitung weiterer Kleinhirnerscheinungen vorkommen kann. Aber durch die reichliche Fülle des Materials der letzten Jahre, insbesondere durch die einwandfreien Untersuchungen von O. Beck[14-17]), Neumann[50]), Sittig[66]), J. H. Schultz[64-65, 28]), Max Mann[48]), Blohmke und Reichmann[22-23]), Szász und Podmaniczky[68]), W. Albrecht[1]) kann ein auf Läsion der fronto-pontinen Bahnen beruhendes cerebrales Vorbeizeigen heute als erwiesen gelten. Freilich dürfen — und dies betonen insbesondere Blohmke und Reichmann — Zeigereaktionen dieser Art nur dann angenommen werden, wenn labyrinthäres, cerebellares und cortico-spinales Vorbeizeigen ausgeschlossen werden kann. Man wird also insbesondere solchen Fällen gegenüber Skepsis bewahren müssen, bei denen, seien es noch so feine, Symptome von seiten des Labyrinths oder des Kleinhirns nicht vermißt werden. Weiterhin gilt als Erkennungsmerkmal dieses Vorbeizeigens, daß es auf der zum Herde kontralateralen Seite auftritt. Allerdings hat diese Tatsache durch einige gegenteilige Beobachtungen, bei denen also homolaterales Vorbeizeigen auftrat, eine Einschränkung erfahren. Man wird sich vielleicht zur Erklärung dieser wie anderer cerebraler, homolateraler Gleichgewichtsstörungen mit Blohmke und Reichmann[22-23]) der Tatsache erinnern dürfen, daß ein kleinerer Teil der Tractus ponto-cerebellares nach Edinger wahrscheinlich ungekreuzt verläuft.

Die Störung der Zeigereaktion konnte bei diesem Typus nicht nur durch den Ausfall der spontanen, sondern auch der durch Trendelenburgsche Art zu erzielenden experimentellen Reaktion nachgewiesen werden. Insbesondere gelang es Szász und Podmaniczky[68]), Blohmke und Reichmann[22-23]), Max Mann[48]), durch Abkühlung des nur mit Haut bedeckten Stirnhirns mittels Chloräthyls Vorbeizeigen zu erzielen.

Endlich fand man noch bei Stirnhirnverletzten Veränderungen der durch vestibulare Reizung [Stiefler[67]), Udvarhelyi[69-70]), Szász und Podmaniczky[68]), Blohmke und Reichmann[22-23]), Max Mann[48])] hervorgerufenen experimentellen Reaktionen. Allerdings hat sich jene strenge Gesetzmäßigkeit, die in Anlehnung an die experimentellen Befunde von Bauer und Leidler[13]) durch Rhese[56-57]) gefordert wurde, und wonach jede Großhirnhemisphäre hemmend auf den Vestibularapparat der gleichen, erregend auf den der anderen Seite einwirken solle, nicht bestätigt; vielmehr hat sich ergeben, daß der Ausfall der Zeigereaktion unter calorischem Labyrinthreiz bei Stirnhirnverletzten ein recht verschiedener sein kann. Sicher geht aus den Beobachtungen hervor, daß die Ansprechbarkeit des Vestibularapparates bei Stirnhirnverletzungen verändert sein kann, und es erhebt sich die Frage, inwieweit die mögliche Ausstrahlung des Vestibularis ins Stirnhirn bei den eben betrachteten Zeigestörungen etwa noch mit beteiligt ist, eine Frage, die nicht zuletzt deswegen als eine ungelöste betrachtet werden muß, als wir eine anatomische Kenntnis der etwa vorhandenen Endigungsstätten des Vestibularis im Großhirn nicht besitzen.

Eine andere Möglichkeit der Erklärung für die nach Schädelschußverletzungen auftretenden Zeigedifferenzen sucht Udvarhelyi. In Anlehnung an die zuerst von Sherrington gefundene Tatsache, daß bei Säugetieren nach Fortnahme des Großhirns Enthirnungsstarre als Ausdruck einer enormen Erhöhung des muskulären Tonus auftritt und offenbar auf Einbuße von cerebralen Hemmungen zu beziehen ist, versucht Udvarhelyi[69-70]), die bei Schußverletzungen des Gehirns auftretenden Zeigedifferenzen im Sinne des Ausfalls solcher hemmenden Fasern zu erklären. Durch eben diesen Funktionsausfall der von der ganzen Rindenfläche herabziehenden hemmenden Fasern erlangt die Funktion der tonuserhöhenden Fasern des peripheren Vestibularapparates das Übergewicht und bewirkt die Ablenkung. Im vorderen Teile des Schläfenlappens soll eine partielle Kreuzung der tonushemmenden Fasern stattfinden.

3. Optisches Vorbeizeigen.

Der Bárány sche Zeigeversuch wird bei geschlossenen Augen geprüft. Die Versuchsperson soll eine bestimmte Zielbewegung zunächst mit offenen Augen ausführen, um sie dann mit geschlossenen Augen zu wiederholen. Schon aus dieser Versuchsanordnung wird ersichtlich, daß in dem motorisch-sensorischen Komplex der Zeigereaktion eine optische Komponente mit inbegriffen sein muß. Diese optische Komponente will Rothmann[61]) besonders heranziehen, wenn er einen in verschiedenen Stellungen gehaltenen Gegenstand zunächst mit offenen Augen mit dem zu prüfenden Arm ergreifen läßt, um dann denselben Versuch bei geschlossenen Augen zu wiederholen und dabei übrigens auch auf Abweichungen in den verschiedenen Ebenen des Raumes zu achten. Rothmann hat diese Greifversuche methodisch zur Untersuchung von Hirnkranken herangezogen und in zahlreichen Fällen Greifstörungen in bestimmten Richtungen beobachtet. Weiterhin haben Bonhoeffer[24]) und Liepmann[28]) Störungen der optischen Direktion als mögliche Ursache einer Form des Vorbeizeigens angesprochen, wobei allerdings über das Wesen dieser Störungen der optischen Direktion nichts ausgesagt wird. Endlich hat dann Best[19]) in dem Vorbeizeigen der Halbblinden Fehler der optischen Lokalisation erkannt. Er macht sich die Methode von Landolt und Bielschowsky zu eigen, wenn er einen sog. „optischen Zeigeversuch" ohne optische Kontrolle des zeigenden Fingers in Anwendung bringt. Mittels dieses optischen Zeigeversuchs muß der Patient bei verdeckten Händen und verdecktem Körper eine Tafel betrachten, auf welcher in bestimmten Abständen senkrechte Linien angebracht sind, die er unterhalb des ihn verdeckenden Kartons mit Kreide fortsetzen soll. Mit dieser Methode ist es Best[19]) gelungen bei vollständiger einseitiger Halbblindheit der Hirnverletzten Vorbeizeigen nach der blinden Sehraumseite nachzuweisen. Dieser optische Zeigeversuch soll also die Kenntnis einer Störung der Sehrichtung vermitteln. In ähnlicher Weise beschreibt Ludwig Mann[47]) bei Herderkrankungen im Gebiete der Sehstrahlung ein Vorbeigreifen vorgehaltener, gesehener und erkannter Gegenstände als Ausdruck einer Störung der optischen Lokalisationsfähigkeit oder einer Störung des Raumsinnes der Netzhaut, einer „Paropsie". Er stellt sich vor, daß die die Retina treffenden Lichtreize zwar zur Perzeption gelangen, an die Sehrinde vordringen, aber dieser falsche Nachrichten bezüglich der Lage des gesehenen Punktes oder Gegenstandes vermitteln. Schließlich hat Poppelreuter[53]) ein Greifperimeter angegeben, mit dem es gelingt, eine messende Bestimmung auch leichter Grade der optischen Lokalisationsstörung vorzunehmen. Auch er findet ein falsches Lokalisieren bzw. Vorbeigreifen bei Gesichtsfelddefekten, kann aber andererseits konstatieren, daß die Lokalisationsstörung auch innerhalb einer gesunden Feldhälfte auftreten kann, und daß über die Hälfte der Hemianopsien ohne gröbere Lokalisationsstörungen verläuft.

4. Hysterie und Epilepsie.

Den bisher aufgestellten Typen des cerebral bedingten Vorbeizeigens ist dies gemeinsam, daß ihre Auslösung gebunden ist an eine Läsion eines bis zu einem gewissen Grade lokalisierbaren Großhirngebietes, sei es der motorischen Region, des Stirnhirns, des fronto-temporo-parieto-pontinen Systems, der Parietalwindung, der optischen Sphäre. Diesen Typen müssen nun noch jene gegenübergestellt werden, die zustandekommen sollen durch eine mehr allgemeine Schädigung des Großhirns oder seiner Beziehungen zum Kleinhirn.

So glaubt Bauer[13]), daß Anomalien der Zeigereaktion neben anderen cerebellaren Symptomen im Rahmen funktioneller Neurosen beobachtet werden können, und er bezieht sie in den meisten Fällen auf eine funktionelle, eines anatomischen Substrates entbehrende Schädigung der Kleinhirnhemisphären. Brunner[25]) findet, daß Leute, die an häufigen und nicht weit zurückliegenden Anfällen traumatischer Rindenepilepsie litten, spontan mit der gesunden Extremität vorbeizeigen (falls es sich um Schuß-

verletzungen im Bereiche der Zentralregion handelt). Es soll sich dabei um ein cerebrales Vorbeizeigen handeln, das durch eine Störung in dem Zusammenarbeiten von Großhirn und Kleinhirn bedingt und vorwiegend durch die schwere Funktionsstörung des Großhirns hervorgerufen sei. Diese Störungen kämen zustande unter dem Einfluß der epileptischen Veränderung des Großhirns.

Ein Rückblick auf die hier dargelegten Tatsachen über die Bárány sche Zeigereaktion überzeugt uns davon, daß der cerebrale Typus des Vorbeizeigens an Mannigfaltigkeit der Erscheinungsweise sowohl wie des möglichen Zustandekommens weitaus am reichsten ist. Nachdem nun neuerdings noch festgestellt worden ist, daß auch die eigentlichen vestibularen Reaktionsbewegungen, wie sie durch elektive Reizung des Labyrinths ausgelöst werden, durch cerebrale Einflüsse abgeändert werden können, gewinnen diese für den ganzen Ablauf der hier dargestellten Reaktionsbewegungen eine gewaltige Bedeutung. Und es scheint uns dies kein Zufall zu sein und durchaus im Einklang mit Tatsachen aus dem Gebiete andersartiger vestibularer Reaktionsbewegungen zu stehen, mit Tatsachen, die lehren, daß beim Menschen sich wie sonst so auch hier neencephale Anteile und Einflüsse als mächtige Umformer und Umgestalter vor Apparate vorbauen, die bei niederdifferenzierten Organismen in tieferen Hirnteilen oder gar nur im peripheren Endorgan angelegt sind.

Literaturverzeichnis.

[1]) Albrecht, W., Über die Beeinflussung des Báránproblem Zeigeversuchs vom Großhirn, speziell vom Stirnhirn aus. Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk. 106, H. 1. 1920. — [2]) Anton, Kleinhirnreflexe bei Agenesie des Kleinhirns. Neurol. Centralbl. 1911, S. 1336. — [3]) Auerbach, S., Zur physiologischen Anatomie und lokaldiagnostischen Bewertung der Hemiataxie. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 50, 90. 1914. — [4]) Bárány, Prüfung der Reaktionsbewegungen und Verhalten derselben bei peripherer Erkrankung des Vestibularapparates und bei intrakraniellen Erkrankungen. Verhandl. d. dtsch. otolog. Ges. 1911, S. 162. — [5]) Bárány, Läsion der linken Kleinhirnhemisphäre durch Schädeltrauma. Monatsschr. f. Ohrenheilkl. 1911, S. 227. — [6]) Bárány, Der Báránysche Symptomenkomplex, seine Diagnose und Therapie, ätiologie und Prognose. Verhandl. d. dtscch. otolog. Ges. 1912. — [7]) Bárány, Reich und Rothfeld, Experimentelle Untersuchungen über die vestibularen Reaktionsbewegungen an Tieren. Neurol. Centralbl. 1912, S. 1139. — [8]) Bárány, Nachweis der Auslösung der Reinholdschen und der Fischerschen Reaktionen usw. Internat. Zentralbl. f. Ohrenheilk. 15. 1918. — [9]) Bárány, Die Bedeutung der Assoziationszellen im Kleinhirn. Internat. Zentralbl. f. Ohrenheilk. 14. 1917. — [10]) Bárány und Rothfeld, Untersuchungen des Vestibularapparates bei akuter Alkoholintoxikation und bei Delirium tremens. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 50. 1913. — [11]) Bárány, Fall von Kleinhirnerkrankung. Zentralbl. f. Ohrenheilk. 9, 232. 1911. — [12]) Bauer, Der Báránysche Zeigeversuch und andere cerebellare Symptome bei traumatischer Neurose. Wien. klin. Wochenschr. 1916, Nr. 36. — [13]) Bauer und Leidler, Über den Einfluß der Ausschaltung verschiedener Hirnabschnitte auf die vestibulären Augenreflexe. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 45. 1917. — [14]) Beck, O., Statische und akustische Erscheinungen bei isolierter Verletzung der hinteren Zentralwindung. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1915, S. 479. — [15]) Beck, O., Über gekreuzte Cochlea-Vestibularausschaltung nach Streifschuß des Schädels. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1916, S. 67. — [16]) Beck, O., Stirnhirnverletzung mit Labyrinthbefund, weiterer Beitrag zur fronto-pontinen-cerebellaren Bahn. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1916, S. 314. — [17]) Beck, O., Scheitelbeinverletzung mit Kleinhirnbefund. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1916, S. 331. — [18]) Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. Sitzung vom 8. XII. 1913 (Neurol. Centralbl. 1914, S. 71) und Sitzung vom 11. I. 1915 (Neurol. Centralbl. 1915, Nr. 4). — [19]) Best, Hemianopsie und Seelenblindheit bei Hirnverletzungen. Arch. f. Opththalmol. 93. 1917. — [20]) Beyer, Beiträge zum Báránproblem Zeigeversuch. Verhandl. d. dtsch. otolog. Ges. 1914. — [21]) Beyer und Lewandowsky, Über den Báránproblem Zeigeversuch. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. 19. 1913. — [22]) Blohmke und Reichmann, Beitrag zur differentialdiagnostischen Bedeutung des Báránproblem Zeigeversuches. Arch. f. Ohrenheilk. 101. 1917; siehe dort auch ältere einschlägige Literatur, insbes. Bárány. — [23]) Blohmke und Reichmann, Kasuistischer Beitrag zur Frage des Vorbeizeigens bei Stirnhirnläsionen. Internat. Zentralbl. f. Ohrenheilk. u. Rhinolaryngol. 16. 1918. — [24]) Bonhoeffer, Neurol. Centralbl. 1914, S. 71. — [25]) Brunner, H., Zur klinischen Bedeutung des Báránproblem Zeigeversuches. Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol. 38. 1917. — [26]) Cajal, Histologie du système nerveux. Paris 1911. — [27]) Deutsche Gesellschaft der Naturforscher und Ärzte. 85. Versammlung 1913. Leipzig, F. C. W. Vogel. — [28]) Deutscher Verein für Psy-

chiatrie. Würzburg 27. IV. 1918. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **16**, 367. 1918 (Reichmann), S. 345 (Kleist), S. 372 (Liepmann), S. 374 (J. H. Schultz). — [29]) Edinger, Bau der nervösen Zentralorgane. Leipzig, F. C. W. Vogel. — [30]) Edinger, Über das Kleinhirn und den Statotonus. Zentralbl. f. Ohrenheilk. 1913, S. 69. — [31]) Fischer, Bruno, Der Einfluß der Blickrichtung und Änderung der Kopfstellung (Halsreflex) auf den Bárányschen Zeigeversuch. Jahrb. d. Psychiatr. u. Neurol. **35**, 155. 1915. — [32]) Fleischmann, Otto, Die Beziehungen zwischen Vestibularis und hinterer Schädelgrube. Med. Klin. 1920, Nr. 11. — [33]) Gerstmann, Zur Kenntnis der Störungen des Körpergleichgewichtes nach Schußverletzung des Stirnhirns. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **40**, H. 6. 1916. — [34]) Gesellschaft deutscher Nervenärzte. IV., VII. und VIII. Jahresversammlung. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. — [35]) Goldstein, Über Störungen der Schwereempfindung bei gleichseitigen Kleinhirnaffektionen. Neurol. Centralbl. 1913, Nr. 19. — [36]) Goldstein und Reichmann, Beiträge zur Kasuistik und Symptomatologie bei Kleinhirnerkrankungen. Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. **56**, H. 2. — [37]) Goldstein, Über den cerebellaren Symptomenkomplex. Münch. med. Wochenschrift 1915, Nr. 42, S. 1439. — [38]) Goldstein und Reichmann, Über praktische und theoretische Ergebnisse aus den Erfahrungen an Hirnschußverletzten. Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. **18**. 1920. — [39]) Goldmann, R., Das Hinterkopftrauma vom Standpunkte des Otologen und des Militärarztes. Arch. f. Ohrenheilk. **98**. 1916. — [40]) Haike, Hilfsapparat. Neurol. Centralbl. 1915, Nr. 4, S. 137. — [41]) Herter, Zur Symptomatologie der Stirnhirntumoren. Arch. f. Psychiatr. u. Nervenheil. **50**. — [42]) Höghes, Über den Nervenmechanismus der assoziierten Augenbewegungen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo.-Rhinol. 1912, S. 685. — [43]) Kiss, Josef, Vorbeizeigen bei kräftigem Seitwärtsblicken. Orvosi Hetilap 1920, Nr. 5. — [44]) Kohnstamm, Das Vestibulariszentrum der Augenbewegungen. Verhandl. d. dtsch. otolog. Ges. 1911. — [45]) Löwenstein, K., Zur Kleinhirn- und Vestibularisprüfung nach Bárány. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **24**, H. 5. 1914. — [46]) Löwenstein, K., Cerebellare Symptomenkomplexe nach Kriegsverletzungen. Neurol. Centralbl. 1915, Nr. 17. — [47]) Mann, Ludwig, Über Störungen des Raumsinnes der Netzhaut usw. Neurol. Centralbl. 1919, Nr. 7. — [48]) Mann, Max, Der Zeigeversuch bei Stirnhirnläsionen. Beitr. z. Anat., Physiol., Pathol. u. Therap. d. Ohr., d. Nase u. d. Hals. **13**. — [49]) Mayer, O., Fall von cerebellaren Ausfallserscheinungen nach Schädeltrauma. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1915, S. 715. — [50]) Neumann, Fallrichtung und Zeigeversuch. Zentralbl. f. Ohrenheilk. 1911, S. 243. — [51]) Pelz, Verhandlungen des Vereins für wissenschaftliche Heilkunde Königsberg. Sitzungsbericht i. d. Dtsch. med. Wochenschr. 1915. — [52]) Podmaniczky, Stirnhirn und Körpergleichgewicht. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. **67**, H. 1—2. 1920. — [53]) Poppelreuter, W., Die psychischen Schädigungen durch Kopfschuß. Bd. I, S. 100. Voss, Leipzig 1917. — [54]) Reich, Zur Prüfung des spontanen Vorbeizeigens und der vestibularen Zeigereaktion. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1912, S. 28. — [55]) Reinhold, J., Die Abhängigkeit der Bárányschen Zeigereaktion von der Kopfhaltung. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. **50**, 158. 1914. — [56]) Rhese, Verhandl. d. dtsch. otolog. Ges. 1910, S. 37. Die Kriegsverletzungen und Kriegserkrankungen von Ohr, Nase und Hals. J. F. Bergmann, Wiesbaden 1918. — [57]) Rhese, Die Entstehung und klinische Bedeutung der vestibulären Fallbewegungen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. **73**. 1916. — [58]) Rothmann, Die Symptome der Kleinhirnkrankheiten und ihre Bedeutung. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **35**, H. 1. 1914. — [59]) Rothmann, Über die Funktion der Rinde der Kleinhirnhemisphären. Med. Klinik 1910, Nr. 25. — [60]) Rothmann, Zur differentialdiagnostischen Bedeutung des Bárányschen Zeigeversuches. Neurol. Centralbl. 1914, Nr. 1, S. 3 u. 71. — [61]) Rothmann, Der Greifversuch und seine diagnostische Bedeutung. Neurol. Centralbl. 1915, Nr. 4. — [62]) Rothmann, Zur Symptomatologie der Stirnhirnschüsse. Berl. klin. Wochenschr. 1914, Nr. 50, S. 1923. — [63]) Schilder, P., Studien über den Gleichgewichtsapparat. Wien. klin. Wochenschr. 1918, Nr. 51. — [64]) Schultz, Zur Kenntnis der Nachbehandlung Kopfverletzter. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **42**, 343. 1917. — [65]) Schultz, 2. Fünf neurologische bemerkenswerte Hirnschüsse. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **38**. 1915. — [66]) Sittig, Zur Symptomatologie der Stirnhirnschüsse. Med. Klinik 1916, Nr. 41, S. 10. — [67]) Stiefler, Über die Ergebnisse des Bárányschen Zeigeversuches bei Schußverletzungen des Schädels bzw. des Gehirns. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **29**. 1915. — [68]) Szász und Podmaniczky, Über die Beziehungen des Stirnhirns zum Zeigeversuche. Neurol. Centralbl. 1917, Nr. 21. — [69]) Udvarhelyi, Karl, Über den ursächlichen Zusammenhang der nach Schädelverletzungen auftretenden Zeigedifferenzen und der tonushemmenden Wirkung der Großhirnrinde. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. **63**, H. 3—4. 1919. — [70]) Udvarhelyi, Karl, Der Einfluß der Vestibularisreizung auf die willkürliche Muskelinnervation. Orvosi Hetilap 1915, Nr. 41—42. (Ungarisch.) Ref.: Hudovernig (Budapest).

Referate.

Normale und pathologische Anatomie.

● **Edinger, Ludwig: Einführung in die Lehre vom Bau und den Verrichtungen des Nervensystems. 3. Aufl. Bearb. u. hrsg. v. Kurt Goldstein u. A. Wallenberg.** Leipzig: F. C. W. Vogel 1921. 233 S. M. 60.—.

Ziel und Wesen dieser Einführung wird in der ersten Vorlesung dahin charakterisiert, die Hörer mögen „an vielen Stellen Wort und Bild ... nur als eine Art Schema betrachten. .... Dabei ist vieles Kontroverse, das sich nicht in den Gesamtplan einfügen läßt, nur kurz gestreift, gar manches Detail nicht erwähnt. Überall wo es anging, sind nicht nur die auf rein anatomischem Wege gewonnenen Linien gezeichnet worden, sondern auch die Bahnen, die aus gut beobachteten pathologischen Fakten erschlossen werden konnten". Es ist im Wesen des Schemas gelegen, daß es „ein schwankendes Gebäude" darstellt; „es muß bald da, bald dort ausgebessert werden." Es muß aber auch die Berechtigung und Notwendigkeit einer schematischen Darstellung, besonders zu einer Zeit, die eine Fülle verwirrender und widersprechender Einzeltatsachen gefunden hat, anerkannt werden, besonders wenn ein Meister, wie Edinger, dieses Schema entworfen hat. Seine ehemaligen Schüler und Mitarbeiter, die Herausgeber der neuen Auflage, haben sich treu an die gegebenen Richtlinien gehalten, dabei Fortschritte, wie beispielsweise die Ergebnisse der Magnus' und de Kleijnschen Experimente über die Bedeutung des Kleinhirns für das Zustandekommen der tonischen Reflexe, auch dann berücksichtigend, wenn sie sich mit den ursprünglichen Anschauungen Edingers nicht ganz decken. Ebenso haben neue Erfahrungen der Klinik, wie Wilsons lenticuläre Degeneration und der amyostatische Symptomenkomplex, kurz Berücksichtigung gefunden. Gerade bezüglich des Striatums muß es aber wundernehmen, daß noch an einer striothalamischen Bahn festgehalten wird, obwohl doch die neueren Erfahrungen darauf hinweisen, daß die Faserung aus dem Striatum im Globus pallidus endigt und erst aus diesem die Bahnen zu tieferen Ganglien ihren Ursprung nehmen. — Als Ganzes betrachtet wird die dritte Auflage, in ihrer schönen Ausstattung und der Fülle gelungener Abbildungen, sicher zu den alten Freunden der Hirnanatomie neue gewinnen helfen. *E. A. Spiegel* (Wien).

Fawcett: The primordial cranium of Tatusia novemcincta as determined by sections and models of the embryos of 12 millimetre and 17 millimetre C. R. length. (Der Primordialschädel von Tatusia novemcincta dargestellt an Schnitten und Modellen von 12 und 17 mm langen Embryonen.) Journ. of anat. Bd. **55**, Pt. 2/3, S. 186—217. 1921.

Die Untersuchungen am Primordialschädel des Gürteltieres ergaben das Auftreten von drei voneinander unabhängigen Knorpelmassen am Zentralstamm des Neuralcraniums, die Pars chordalis, Pars trabecularis und die Pars interorbito-nasalis. Diese und eine Reihe andrer Strukturen werden eingehend beschrieben. Die Einzelheiten müssen im Original studiert werden. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Neal, H. V.: Nerve and plasmodesma. (Nerv und Plasmodesmen.) (*Tufts coll., Mass. U. S. A.*) Journ. of comp. neurol. Bd. **33**, Nr. 1, S. 65—75. 1921.

Neal ist mit der Bielschowsky- und Patonmethode bei Haifisch-Embryonen der wichtige Nachweis gelungen, daß bereits von allem Anfang an in den das Neuralrohr mit dem Myotom verbindenden „Plasmodesmen" dunkel imprägnierte Neurofibrillen nachweisbar sind, die bis in das Neuroreticulum bipolarer Neuroblasten verfolgt werden können. Die Annahme, daß die Plasmodesmen aus indifferenten Zellen hervorgegangenes, nicht nervöses Protoplasma darstellen, beruht auf ungenügender Färbung. Vor dem einer Länge von 4,5 mm entsprechenden Stadium existieren überhaupt keine Verbindungen zwischen Neuralrohr und Myotom;

wohl aber zeigen schon um diese Zeit einige Zellen ein ausgesprochenes Neuroreticulum, und ähnliche Zellen sind es, die zuerst Verbindung mit der Nervenanlage und dem Myotom aufweisen. Glia- und Schwannsche Zellen beteiligen sich nur rein sekundär an diesen Verbindungen. Der Ausdruck „Plasmodesmen" ist als überflüssig und mißverständlich fallen zu lassen. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Winkler, C.: Le système aberrant des fibres arciformes externes. (Das abirrende System der äußeren Bogenfasern.) (*Clin. neuropsychiatr., univ., Utrecht.*) Encéphale Jg. **16**, Nr. 6, S. 273—282. 1921.

Verf. fand bei einem Paralytiker linksseitig einen Faserstrang, der der Pyramide direkt aufsitzend sie in der Höhe der Oliven in der Längsrichtung begleitete, in der Mitte seiner Länge gespalten war, drei dünne fast wagerechte Äste nach der ventralen Bulbusfurche, drei breitere, in deren oberen er endet, über die linke Olive hin lateralwärts sendet. Der untere ist schräg nach oben, die beiden oberen sind fast wagerecht gerichtet. Auf Querschnitten sieht man an der dem Hauptstrang entsprechenden Stelle ventrolateral von der Pyramide Nucl. arcuat (heterotypicus) ausgebildet. Die ihm entstammenden Faserzüge isolieren sich proximal immer deutlicher von dem Pyramidenfaserring. Man sieht Fasern 1. zur Raphe, 2. um die Oliven herum größtenteils kleinhirnwärts, teilweise vielleicht auch nach dem Rückenmark hin verlaufen. Auffallend ist besonders proximal die Ausdehnung des Nucl. arciform, der fast die ganze Pyramide dorsal abdrängt, und die sehr reichlichen Fasermassen, die er teils nach der Raphe zur Kreuzung, teils lateralwärts zum Corp. restiform. homolaterale sendet, das das heterolaterale an Größe weit übertrifft. Verf. setzt seinen Fall zwischen Fuse und Yamamotos, Form 8 und Form 1, Typus a. Er betont die Wichtigkeit solcher Abweichungen, besonders im Hinblick auf die Pyramiden, besser gesagt auf Faserzüge, die im Verlauf der Pyramiden auftreten und nach dem Kleinhirn ziehen. *Creutzfeldt* (Kiel).

Friedberger, E. und Paul Schröder: Gehirnveränderungen beim Meerschweinchen nach Infektion mit dem Bacillus Weil-Felix (B. typhi exanthematici). (*Hyg. Inst. u. psychiatr. Klin., Univ. Greifswald.*) Zeitschr. f. Immunitätsforsch. u. exp. Therap., Orig., Bd. **31**, H. 4/5, S. 386—406. 1921.

Im 1. Teil erbringt Friedberger den serologischen Nachweis, daß der Weil-Felixsche Bacillus „X 19" tatsächlich als Erreger des Fleckfiebers anzusprechen ist. — 12 Meerschweinchen wurden intraperitoneal mit Weil-Felix-Bacillen geimpft. In 25% fanden sich Fleckfieberherdchen im Gehirn. Darüber berichtet Schröder im 2. Teil der Arbeit. Die Herdchen — ebenso auch die diffusen Hirnveränderungen — waren dem bekannten, von Spielmeyer bei menschlichem Fleckfieber beschriebenen Typ höchst ähnlich in bezug auf Struktur, Lage, Beziehungen zu den Gefäßen; sie unterschieden sich davon durch ihre geringere Anzahl, ihre größere Ausdehnung und durch das Vorkommen von frei in ihrem Gewebe liegenden Bacillenhaufen. — Entsprechende Befunde hatten Verff. (und vor ihnen schon andere) an Tieren machen können, die mit Fleckfieberblut infiziert waren. *Neubürger* (München).

Gehuchten, Paul van: Lésions du système nerveux dans les infections par anaérobies. (Schädigungen des Nervensystems bei Infektionen durch Anaerobier.) (*Laborat. de Weinberg, inst. Pasteur, Paris.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **84**, Nr. 11, S. 550—551. 1921.

Bei 14 mit B. perfringens (Vibrio septic., B. histolyticus) infizierten Meerschweinchen, die 14—100 Stunden nach der Ansteckung starben, fand Verf. 1 mal starke Blutfülle der Pia (24 Stunden p. m.). Die Schädigung des Zentralorgans scheint der Dauer der Erkrankung zu entsprechen. 2 Tage p. m. finden sich leichte Zellblähungen mit geringer Lipoidveränderung, um manche Nervenzellen haben sich Gliakerne angesammelt. Diese Erscheinungen (Schwellung, Lipoidzerfall bzw. -auflösung, Gliareaktion) nehmen bei längerer Dauer zu. Sie sind immer am stärksten in den großen Zellen des Bulbus. Neuronophagie (Eindringen von Gliazellen in zerfallende Ganglienzellen) ließ sich manchmal feststellen. Fibrillenveränderungen und Markscheidenzerfall sah Verf.

nicht. Die Frühveränderungen entsprechen also den Fraenkel - Wohlwillschen. Die Spätveränderungen reichen aber auch nicht aus, um daraus auf eine Lähmung des Nervensystems zu schließen. Die von Anders beschriebenen schweren Veränderungen beim Gasbrand des Menschen sind wohl auf die Intoxikation des Organismus durch die Bacillentoxine zurückzuführen. *Creutzfeldt* (Kiel).

Anton, G. und Völcker: Über die Venenwege im Gehirn und über Gehirndesinfektion. (*Nerven- u. chirurg. Klin., Halle.*) Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. 40, H. 2/3, Festschr. z. Feier d. 25 jähr. Prof.-Jubiläums v. C. Mayer, S. 415—428. 1921.

Die erfahrungsgemäß große Bedeutung des ungestörten venösen Abflusses aus dem Gehirn resp. Innern der Schädelkapsel bei intrakraniellen Drucksteigerungen veranlaßte die Autoren, nach neuen druckentlastenden Methoden zu suchen. Sie schlagen vor, eine Verbindung zwischen der Vena jugularis externa und dem Confluens sinuum herzustellen, indem man „mit Fräse den Knochen etwa in der Größe eines Markstückes abschabt oder trepaniert und an den Sinus heran die abpräparierte und umgeschlagene nahe befindliche Vena jugularis externa einmünden läßt". Ferner ließ sich zeigen, daß vom freigelegten Confluens sinuum isoliert der Sinus rectus und der Sinus longitudinalis intubiert werden kann. Da ersterer das Venenblut beider Hirnoberflächen, letzterer das des Hirnstammes sammelt, wie Injektionsversuche zeigten, besteht die Möglichkeit, jene Gebiete einzeln durch Blutablaß zu entlasten resp. durch Injektionen ihnen Medikamente zuzuführen. Die in letzterer Hinsicht unternommenen Versuche lehrten, daß Injektion von ausgiebigen Salvarsandosen „in die empfindlichsten Gehirnteile" sich verbietet. Dagegen wurde die Preglsche Jodlösung bisher gut vertragen, ohne daß Thrombosen oder Intoxikationserscheinungen beobachtet wurden. *Walter* (Rostock-Gehlsheim.)

Normale und pathologische Physiologie.

Dubreuil, G.: Conditionnement histophysiologique du sens de la douleur tactile. (Histophysiologische Begründung des Berührungsschmerzsinns.) Journ. de méd. de Bordeaux Jg. 92, Nr. 2, S. 41—43. 1921.

Es gibt zwar schmerzhafte Empfindungen, aber keinen eigenen Schmerzsinn, die Annahme spezifischer Nervenendigungen für die Schmerzempfindung ist überflüssig. Aus der Erscheinung, daß die höher differenzierten Sinnesorgane neben dem eigentlichen sensorischen Apparat ein venöses Stauungsorgan aufweisen (z. B. Retina-Chorioidea), leitet Dubreuil die Annahme ab, daß die venöse Stauung die Wahrnehmung der Sinneseindrücke erleichtert und verfeinert, das Sinnesorgan also gleichsam verstärkt. Den meisten Endapparaten des Tastsinns fehlt ein solches Stauungsorgan. Sobald aber durch eine krankhafte Veränderung eine Hyperämie in der Umgebung der Tastorgane zustande kommt, wird die Empfindlichkeit gesteigert und Berührungsreize lösen Schmerzempfindungen aus. Die Schmerzempfindung ist also eine durch gewisse Zirkulationsveränderungen in der Umgebung der taktilen Endapparate modifizierte Berührungsempfindung. — Ganz abgesehen davon, daß die Hypothese D.s die Schmerzempfindung unter physiologischen Verhältnissen nicht erklärt, bietet die Pathologie der Sensibilität naheliegende Einwände gegen die vorgebrachte Anschauung.

Ed. Gamper (Innsbruck).

Gertz, Elof: Psychophysische Untersuchungen über die Adaptation im Gebiet der Temperatursinne und über ihren Einfluß auf die Reiz- und Unterschiedsschwellen. (2. Hälfte.) (*Psychol. Inst., Univ. Lund.*) Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg., II. Abt., Bd. 52, H. 3/4, S. 105—156. 1921.

Experimentelle Prüfung, welchen Einfluß der thermische Zustand der Haut (an den Fingern) auf die Temperaturempfindung ausübt. Zur Adaptation wird Wasser von konstanter Temperatur benutzt. Der Adaptationsvorgang ist diskontinuierlich: Zwischen der anfangs großen, später erlöschenden Empfindungsintensität liegen mehrfach Phasen, wo die Empfindung völlig aufhört, um dann wieder einzusetzen. Die An-

passung erfolgt offenbar in den spezifischen peripheren Endorganen der Haut; jedoch ist der Kreislauf von erheblichem Einfluß: Hat man bei anämisierten Fingern volle Kälteanpassung erzielt, so ruft die Wiedereinschaltung des Kreislaufs dann doch noch neue Kälteempfindung hervor. — Das Kriterium der vollen Adaptation wird dahin entwickelt, daß bei ihrem Eintritt keine Temperatur unter der Anpassungstemperatur eine Wärme-, keine über derselben eine Kälteempfindung mehr auslöst. Unter Anwendung dieses Kriteriums stellt sich heraus, daß unterhalb von 12° und oberhalb von 35° (praktisch bis 41°) eine volle Temperaturanpassung der Haut nicht mehr erfolgt. Es sind dies Temperaturen, die nicht mehr nur rein thermische, sondern in wesentlichem Anteil auch Schmerzempfindungen hervorrufen. *Kronfeld* (Berlin).

Tournade, A., M. Chabrol et H. Marchand: Des mécanismes nerveux régulateurs de la pression artérielle I. La régulation centrale. (Über die nervösen, den arteriellen Druck regulierenden Mechanismen. I. Die zentrale Regulation.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 84, Nr. 12, S. 610—612. 1921.

Bei zwei Hunden, deren Gehirne kreuzweise mit Blut versorgt werden, bewirkt Blutdrucksteigerung des Tieres A durch Reizung eines sensiblen Nerven beim Tiere B regelmäßig Blutdrucksenkung und in $^1/_3$ der Fälle Verlangsamung des Herzschlags. Erhöhter Blutdruck und verlangsamter Herzschlag infolge zeitweisen Verschlusses der Aorta auf der Höhe des Zwerchfells ruft beim gekreuzten Tiere beträchtlichen Druckabfall und zuweilen leichte Tachykardie hervor, während umgekehrt die starke Blutdrucksenkung, wenn man beim Tier A die Aortenkompression aufhebt, fast unmittelbar Blutdrucksteigerung beim Tier B nach sich zieht. Reizung des peripheren Vagusendes des Tieres A gibt beim gekreuzten Tier B die umgekehrte Wirkung, nämlich eine beträchtliche Blutdrucksteigerung während der Reizung mit Senkung nach Aufheben des Reizes. Das Herz des Tieres B zeigt hierbei gewöhnlich keine Veränderung des Rhythmus, selten eine anfängliche Beschleunigung mit nachfolgender Verlangsamung. Bei Hunden mit empfindlichen kardio-vasculären Reaktionen sieht man in beiden Tieren reziprok zueinander langsam Blutdruckwellen 3. Ordnung. Verff. schließen daraus, daß im Gehirn gelegene Zentren einen nervösen Regulationsmechanismus enthalten, welcher auf Veränderung des intracerebralen Blutdrucks anspricht und unmittelbar die geeigneten antagonistischen Reaktionen des Herzens und besonders der Gefäße auslöst. *Wachholder* (Breslau).°°

Tournade, A. et M. Chabrol: Technique des circulations céphaliques croisées. (Technik der kreuzweisen Blutzirkulation des Gehirns.) Cpt. rend des séances de la soc. de biol. Bd. 84, Nr. 12, S. 608—610. 1921.

Zur Anastomose der Carotiden werden zwei Hunde auf dem Rücken liegend in entgegengesetztem Sinne so nebeneinander gelagert, daß das Zungenbein des einen Tieres auf die Höhe des oberen Sternalendes des anderen kommt. Um die beiden Tiere zu solidarisieren, werden die Wundränder fest aneinander genäht. Das zentrale Ende der Carotis wird durch ein kleines Kupferröhrchen von gleichem Durchmesser und $1^1/_2$—2 cm Länge gezogen, das durchgezogene Gefäßendchen über das Röhrchen zurückgekrempelt und auf einer Rille des Röhrchens festgebunden. Das so versteifte zentrale Gefäßende kann leicht in das periphere Gefäßende des gekreuzten Tieres eingeführt und dort festgebunden werden. *Wachholder* (Breslau).°

Mayer, C.: Physiologisches und Pathologisches über das Gähnen. Zeitschr. f. Biol. Bd. 73, Neue Folge Bd. 55, H. 4/5, S. 101—114. 1921.

Nach einer eingehenden Schilderung der einzelnen Phasen des Gähnaktes hinsichtlich der dabei in Gang gesetzten Muskelfunktionen und der subjektiven sensorischen und psychischen Empfindungen kommt Mayer zu einer Erklärung der biologischen Bedeutung des Gähnaktes, die mit der von Hauptmann gegebenen (diese Zeitschr. Ref. 21, H. 5/6) weitgehend übereinstimmt. Mit Rücksicht auf das Hinausgehen eines Teiles der Gähnbewegungen weit über das zur Erleichterung des inspiratorischen Luftzutritts Notwendige, auf den tonischen Charakter der Muskelkontraktionen in der Acme und auf die Vergesellschaftung des Gähnens mit dem Vorgange des Sichreckens nimmt M. an, daß, abgesehen von der energischen Ventilation des Brustkorbes, die biologische Bedeutung des Gähnaktes in der automatisch vor sich gehenden ausgiebigen Kontraktion bestimmter Muskeln und der dadurch bedingten Beeinflussung ihrer Zirkulation und ihres Stoffwechsels zu suchen sein dürfte. Vielleicht ist der Thalamus, als ein für die Schlaffunktion wichtiges Zentrum, an dem Gähnakt beteiligt, insofern von ihm zentrifugale Impulse zu jenen subcorticalen Gebieten ausgehen, in

welchen die den Gähnakt zusammensetzenden motorischen Vorgänge zur Auslösung gelangen, also vor allem zum subcorticalen Atemapparat. Beim spontanen Gähnen gelangen diese Impulse als Ausdruck einer bestimmten Form cerebraler Ermüdung automatisch zur Auslösung, können aber auch von der Hirnrinde angeregt werden, wie beim Gähnen durch psychische Infektion oder durch Weckung gewisser Vorstellungen. Es werden dann noch 4 Fälle pathologischer Gähnstörung bei Encephalitis lethargica geschildert, die im wesentlichen dadurch charakterisiert war, daß es zu Gähnansätzen kam, ohne daß sich die zur Acme des Gähnaktes mit ihren kathartisch empfundenen spastischen Vorgängen ansteigende tiefe Inspiration einstellte. Da bei diesen Kranken auch Störungen der Schlaffunktion vorhanden waren, lag es nahe, an eine Beeinträchtigung subcorticaler Apparate durch den encephalitischen Prozeß zu denken.

Hauptmann (Freiburg i. B.).

Ringer, W. E.: Über Muskelarbeit und Lactacidogen. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **65**, 1. Hälfte, Nr. 25. S. 3372—3379. 1921. (Holländisch.)

Sammelreferat über den Inhalt der Arbeiten Embdens und seiner Mitarbeiter aus den letzten Jahren, welche die Bedeutung der Hexosephosphorsäureverbindungen als Milchsäurevorstufe bei den der Muskelarbeit zugrunde liegenden chemischen Prozessen wahrscheinlich gemacht haben, — mit besonders genauem Eingehen auf die Versuche, Monoalkaliphosphatdarreichung praktisch beim Menschen zur Bekämpfung der Ermüdung zu verwenden („Recresal").

Boruttau (Berlin).

Pfahl: Über die reziproke Innervation. Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 188, H. 4/6, S. 298—302. 1921.

Die reziproke Innervation, d. h. die nach Sherringtons Ansicht zwischen antagonistisch wirkenden Muskeln bestehenden festen Innervationsbeziehungen, ist wohl nur bei gut eingeübten einfacheren automatischen Bewegungen von gewisser Regelmäßigkeit und Gleichmäßigkeit verwirklicht. Die aufeinander eingestellten Kontraktionen von Agonisten und Antagonisten können aber auch in jedem Augenblick durch die verschiedensten anderen Faktoren, Wechsel der Widerstände, Sinneseindrücke, Schmerzempfindungen, direkt und durch Assoziationsvorgänge beeinflußt werden.

Cassirer (Westend).

Burr, Charles W.: The reflexes in early infancy. (Die Reflexe in früher Kindheit.) Americ. journ. of dis. of childr. Bd. **21**, Nr. 6, S. 529—533. 1921.

Burr untersuchte unter Würdigung der Schwierigkeiten, welche Reflexprüfungen beim Säugling und kleinen Kinde begegnen, 69 Kinder im Alter von einer Stunde bis gut 3 Monaten auf Knie-, Achillessehnen-, Bauchhaut-, Fußsohlen- und Kinnreflex. Die Kinder stammten großenteils von Weißen, zu ca. einem Drittel von Negern ab, waren frei von besonderen Nervenkrankheiten. Die Beobachtungen des Verf.s ergeben, daß alle Reflexe bei der Geburt schon vorhanden sein können, daß aber das Fehlen des einen oder anderen in diesem Lebensalter kein Zeichen einer Erkrankung zu sein braucht. Wo die Reflexe erst nach der Geburt sich einstellten, konnte irgendeine Gesetzmäßigkeit hinsichtlich der Zeit ihres Auftretens, der Reihenfolge ihres Erscheinens nicht festgestellt werden. Am wechselvollsten zeigte sich bezüglich seines Verhaltens der Plantarreflex. Er kann bis zum Alter von 3 Monaten oder darüber hinaus fehlen, kann — was meist der Fall — in einer Extension der Zehen sich ausdrücken oder in einer reinen Flexion oder er kann beim selben Individuum bald als Extensions- bald als Beugereflex vorhanden sein; dabei mag die Bewegung bald blitzartig, bald träge erfolgen. Den Achillessehnenreflex vermißte B. bei eben Geborenen sehr häufig, vermag über die Zeit seines Auftretens beim heranwachsenden Kinde nichts Bestimmtes anzugeben. Der Abdominalreflex war bisweilen nur am unteren Drittel der Bauchhaut auszulösen. Ob das gelegentliche Fehlen des Patellarreflexes bei gesunden Erwachsenen — das Verhältnis wird vom Verf. auf 1 : 500 angegeben (!?) — eine angeborene Anomalie darstellt oder als Folge einer Erkrankung im frühen

Kindesalter (Verf. denkt an Diphtherie) aufzufassen ist, kann mangels genügend genauer Vorgeschichte nicht entschieden werden. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Loewy-Hattendorf, Erwin: Über reflexogene Zonen. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 71, H. 4/6, S. 339—340. 1921.

Der Äußerung Strümpells, daß eine erhebliche Vergrößerung der reflexogenen Zone, insbesondere beim Patellarreflex „mit großer Wahrscheinlichkeit stets auf eine organische Ursache der eingetretenen Reflexstörung, also überhaupt auf eine bestehende organische Erkrankung“ hinweise, widerspricht Verf. auf Grund seiner, 1913 veröffentlichten Untersuchungen von 300 Kranken der T. Cohnschen Poliklinik. Bei 88 von diesen fand er den Patellarreflex von der Fußsohle auslösbar (eine Eigenheit, auf die T. Cohn schon 1911 hingewiesen hatte); 42 von diesen waren sicher nicht zentralorganisch nervenkrank. Loewy-Hattendorf glaubt aber trotzdem an ein „organisches“ Bedingtsein dieser Reflexanomalie und nahm schon früher an, daß eine solche plantare Auslösbarkeit der Quadricepszuckung verbiete, an Simulation zu denken, wenn sie auch eine organische Erkrankung gerade so wenig beweise wie „lebhafte“ Reflexe. Vielleicht handle es sich aber um eine pathologische Übererregbarkeit (ähnlich wie bei Spasmophilie) ohne anatomische Grundlage. Verf. hat 1912 im Anschluß an Veröffentlichungen anderer Autoren auch schon darauf hingewiesen, daß der Cremaster-Reflex in einem Drittel der Fälle von der Planta pedis aus hervorzurufen sei (nach meinen jahrelang durchgeführten Beobachtungen ist diese Zahl zu hoch gegriffen). Verf. empfiehlt schließlich, Naturvölker darauf zu untersuchen, wie die Abgrenzung der reflexogenen Zonen sich bei ihnen verhält. (Ref. sind an Küstennegern Ostafrikas und der arabischen Bevölkerung der Gebiete um Aden diesbezüglich Besonderheiten nicht aufgefallen; auch berichten die Untersuchungen amerikanischer Autoren an erwachsenen Negern und Negerkindern über keinerlei Unterschiede im Verhalten der Reflexe und reflexogenen Zonen gegenüber demjenigen bei der weißen Bevölkerung.) *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Meyer, J. de: Des différentes sources de courants électriques des systèmes musculaires. (Über die verschiedenen Quellen elektrischer Muskelströme.) (*Inst. de physiol., Solvay, Bruxelles.*) Arch. internat. de physiol. Bd. **16**, H. 1, S. 44—57. 1921.

Wie es im Muskel zwei anatomisch und funktionell differente contractile Apparate gibt, die Fibrillen zur Erzeugung schneller Zuckung mit kurzer Latenzzeit und das Sarkoplasma als Substrat langdauernder tonischer Contracturen, so müssen auch zwei durchaus verschiedene Quellen elektrischer Muskelströme unterschieden werden. In den Fibrillen ist der Sitz der wohlbekannten Aktionsströme im engeren Sinne zu suchen, die als einfache diphasische Schwankung oder als diskontinuierliche tetanische Oszillationen über den Muskel ablaufen. Von diesen scharf zu trennen sind jene viel langsamer verlaufenden Schwankungen der Stromkurve, wie sie als Ausdruck von Änderungen der Form, Länge oder Spannung des Muskels auftreten. Ursprung und Sonderstellung dieser letzteren sind bisher noch zu wenig beachtet. An einer großen Reihe von Beispielen aus der Literatur läßt sich jedoch ihr Vorhandensein nachweisen und ihre Abgrenzung von den Aktionsströmen im engeren Sinne begründen. *Harry Schäffer.*

Sheug, Chou Sung und Erich Schiff: Ueber eine außergewöhnlich lange Zuckungskurve eines quergestreiften Muskels. (*Physiol. Inst., Univ.* (*Berlin*). Zeitschr. f. Biol. Bd. **73**, H. 6, S. 117—122. 1921.

Von dem 4 mm langen vorderen Muskel des Kaumagens vom Flußkrebs wird die Zuckungskurve aufgenommen und beschrieben. Der Muskel ist wie die gesamte Magenmuskulatur der Arthropoden quergestreift. Die Latenzzeit hat Werte zwischen 0,06 und 0,1 Sekunden. Der aufsteigende Ast der Zuckungskurve entspricht einer Zeitdauer von 6—8 Sekunden. Der Abfall erfolgt durchschnittlich in 5—7 Minuten. Die Reizung des Muskels erfolgt durch einen sekundären Öffnungsinduktionsschlag. Die außergewöhnlich lange Zuckungskurve wird den Zuckungskurven eines quergestreiften und eines glatten Froschmuskels so gegenübergestellt, daß die Verhältnisse der Maßzahlen von Latenzzeit und Gesamtzuckungsdauer miteinander verglichen werden. Diese Verhältniszahlen sind für den quergestreiften und für den glatten Froschmuskel $^1/_{10}$ bzw. $^1/_{100}$, für den vorderen Muskel des Kaumagens vom Flußkrebs ist diese

Zahl $^1/_{3000}$. Versuche, den Aktionsstrom aufzunehmen, mißlangen wegen der Kleinheit des Präparates. *Schilf* (Berlin).°°

Gelderen, Chr. van: Über die Funktion der Mm. intercostales. (*Anat. Laborat., Univ., Amsterdam.*) Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **65**, 1. Hälfte, Nr. 17, S. 2272—2278. 1921. (Holländisch.)

Beobachtungen an Fällen mit Rippenabweichungen und kritische Durchsicht der Auffassungen früherer Autoren führen den Verf. zu folgenden Schlüssen: Die Mm. intercostales haben in erster Linie die Aufgabe, Widerstand gegen den extrathorakalen Druck zu leisten. Eine Atmungsfunktion im Sinne von Hamberger ist für große Abschnitte der Brustwand mechanisch unmöglich. Die wichtigsten Inspirationsmuskeln sind bei ruhiger Atmung die Mm. scaleni. *G. Henning* (Marburg).

Levick, G. Murray: The action of the intrinsic muscles of the foot and their treatment by electricity. (Die Funktion der kleinen Fußmuskeln und ihre Behandlung durch Elektrizität.) British med. journ. Nr. **3141**, S. 381—382. 1921.

Verf. bespricht die Bedeutung der kurzen Fußmuskeln für die Statik des Fußes. Der Flexor dig. brevis dient vor allem der Aufrechterhaltung des Längsgewölbes, er wird darin unterstützt vom Flexor digitorum longus und Flexor hallucis longus. Der Flexor hallucis brevis wirkt bei der Herstellung des Quergewölbes mit, dieses wird jedoh hauptsächlich bewirkt durch die dorsalen Interossei, indem diese Muskeln die anderen Metatarsi an den Metatarsus der zweiten Zehe heranziehen. Die Wirkung der Muskeln auf das Fußgewölbe läßt sich gut zeigen, wenn man im warmen Bade einen faradischen Strom durch den Fuß hindurch schickt und durch wechselnde Stellung der Elektroden die verschiedenen Muskelgruppen reizt. Die gleiche Methode eignet sich zur elektrischen Behandlung der Muskeln, die insbesondere bei beginnendem Plattfuß oder bei Atrophie der Muskeln infolge ungeeigneten Schuhwerks angebracht ist und dabei überraschend gute Erfolge erzielt. *Kramer* (Berlin).

Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

● **Die Psychologie und ihre Bedeutung für die ärztliche Praxis. 8 Vorträge. Hrsg. v. Zentralkomitee f. d. ärztl. Fortbildungsw. i. Preußen, redig. v. C. Adam.** Jena: Gustav Fischer 1921. 150 S. M. 22.—

Von den 8 Vorträgen, die die Bedeutung der Psychologie für die ärztliche Praxis in einem ungefähren Überblick darstellen, beschäftigen sich zwei, die von Liepmann und Bumke, mit den allgemeinsten Fragen der Psychologie, einer von Moll mit der angewandten Psychologie, drei, die von Berger und J. H. Schultz, mit Psychotherapie bzw. Psychoanalyse, und die übrigen mit speziellen Themata, und zwar der von Czerny mit der Psychologie des Kindes, der von A. Leppmann mit der Psychopathie. Die zwanglose Art, in der hier von ganz heterogenen wissenschaftlichen Persönlichkeiten Ergebnisse und Probleme einer umfassenden Psychologie des Lebens natürlich mehr aphoristisch behandelt werden — nur Schultz geht hier etwas zu sehr in die Breite, indem er auf längst Veröffentlichtes zurückgreift — gibt dem vorliegenden Bande einen eigenen Reiz. *Kehrer* (Breslau).

● **Wundt, Wilhelm: Probleme der Völkerpsychologie. 2. verm. Aufl.** Stuttgart: Alfred Kröner 1921. VI, 217 S. M. 22.—.

Die fünf ersten der in dem Bande vereinigten sechs Aufsätze, die, mit einer Ausnahme, in Zeitschriften schon früher erschienen sind, werden durch den Versuch zusammengehalten, die Stellung und die Aufgaben der Völkerpsychologie gegenüber anderen Wissenschaften abzugrenzen und festzulegen. Im ersten Aufsatz wendet sich Verf. gegen die Einwände, die aus dem Begriffe der Psychologie gegen die Völkerpsychologie erhoben werden, bestimmt den Begriff der Volksseele und grenzt die Aufgaben der Völkerpsychologie gegen die der Völkergeschichte ab. Gegen die Ansicht H. Pauls, daß der Schallnachahmung eine prinzipielle Bedeutung für den Ursprung der Sprache zukomme, wendet sich der zweite Aufsatz. Im dritten unterzieht Verf.

die Ansicht Pauls, daß das Individuum oder eine beschränkte Anzahl derselben Urheber der Sprache oder von Veränderungen derselben sind, einer eingehenden Kritik und verteidigt die Völkerpsychologie gegen die Angriffe Pauls. Gegen die Reception des Pragmatismus durch die deutsche Theologie richtet sich Wundt im nächsten Aufsatz und erläutert seine Auffassung der Religionspsychologie. Im fünften werden Wort und Begriff der Völkerpsychologie gegen die Einwürfe Kruegers verteidigt und dessen Begriff der Entwicklungspsychologie kritisch beleuchtet. Der letzte der Aufsätze steht etwas abseits. Er behandelt die Zeichnungen des Kindes und die zeichnende Kunst der Naturvölker und verwirft die Ähnlichkeit der Erzeugnisse beider sowie die Anwendung des biogenetischen Grundgesetzes auf diese Erscheinungen.

S. Fischer (Breslau).

• Wundt, Wilhelm: Kleine Schriften. Bd. 3. Stuttgart: Alfred Kröner 1921. VI, 549 S. M. 54.—.

Die im vorliegenden Bande der „Kleinen Schriften" zusammengestellten Aufsätze des Altmeisters der Psychologie sind seinerzeit in den „Philosophischen Studien" oder in der „Zeitschrift für pädagogische Psychologie", nur der letzte: „Die Psychologie im Kampf ums Dasein", dem auch heute noch eine gewisse Aktualität zukommt, ist als Sonderdruck 1913 erschienen. Der Rahmen, der diese Aufsätze umspannt, ist außerordentlich weit und führt einem wieder die erstaunliche (s. v. v.) „Encyklopädie" des Wundtschen Geistes vor Augen, der mit gleicher Gündlichkeit hier über die Einteilung der Wissenschaften und Erkenntnistheorie, über mathematische Induktion, „Logik der Chemie", „Psychologie und Logik", über alle möglichen Fragen und Theorien aus dem Gebiete der physiologischen Psychologie (Theorie der Farben und der Geruchswahrnehmungen) wie über biologische Probleme sich verbreitet. Eine Wiedergabe des Inhalts der einzelnen Aufsätze erübrigt sich: sie gehören ja längst der Geschichte der Wissenschaft an.

Kehrer (Breslau).

• Gut, Walter: Vom seelischen Gleichgewicht und seinen Störungen. Zürich: Art. Inst. Orell Füssli 1921. 163 S. M. 30.—.

Gut stellt sich die Aufgabe, in leicht verständlichen Ausführungen — es handelt sich um an den Züricher Frauenbildungskursen gehaltene Vorträge — die Störungen des seelischen Gleichgewichts, die noch nicht ins Gebiet der Psychose fallen, nach Art und Begründung zu erfassen. Er beleuchtet die durch körperliche Störungen im seelischen Leben eintretenden Veränderungen mit ihren zum Ausgleich geschaffenen Ersatzbildungen, die durch abnorme seelische Eigenart des Menschen bedingten „typischen Erlebnisse", die auch beim Normalen in gewissen Entwicklungsepochen (Loslösung vom Elternhause, Altern) drohenden Spannungen und Konflikte und die durch die geistige Situation der Zeit gegebenen Nöte des Individuums. Der Tatsache des Unbewußten wird verständnisvoll Rechnung getragen; als Weg zur Gesundheit der Seele wird eine sachliche und organische Lebensform gefordert, d. h. die „Unbefangenheit reinen Schauens" (ohne krankhafte Bindungen an Vergangenheit oder Zukunft oder Urteil der Umgebung, ohne Übersteigerung der Gefühle, ohne Versteckspielen vor sich selber), und die Entwicklung des „kosmischen Lebensgefühls", das jedes individuelle Erlebnis in überpersönliche, große Zusammenhänge einzugliedern fähig ist.

Bry (Breslau).

Schroeder, Theodor: Emotional conflict, liberty and authority. (Gemütskonflikt, Freiheit und Autorität). Psyche a. eros Bd. 2, Nr. 1, S. 12—24. 1921.

Soziologische Betrachtungen, welche die zu Krieg und Revolution führenden Konflikte in Parallele setzen zu den Gemütskonflikten des Individuums. Die Konflikte z. B. zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern in der Industrie ähneln im Wesen den Konflikten zwischen leidenschaftlichen Eltern und mißleiteten Kindern. Wir müssen aus dem kindlichen sentimentalen Idealismus herauswachsen und ein intellektuelles Niveau erstreben, das sich über unsern persönlichen Wünschen hält, müssen suchen zu verstehen und verstanden zu werden. Solch ein Austausch von

Einsicht ist nur möglich auf der Basis annähernder Gleichheit der Erziehung und Einsicht, fordert deshalb demokratische Erziehung und Erziehung für beschleunigte Demokratisierung. *Georg Henning* (Breslau).

● **Klages, Ludwig: Prinzipien der Charakterologie. 3. unveränd. Aufl.** Leipzig: Johann Ambrosius Barth 1921. VI, 93 S. M. 12.—.

Die dritte Auflage der „Charakterologie" von Klages ist ein unveränderter Abdruck der ersten Auflage. Aus äußeren Gründen hat der Verf. die ihm in mancher Beziehung notwendig erscheinende Umarbeitung des grundlegenden Werkes bisher nicht ausführen können. Jedoch hat er inzwischen die in der „Charakterologie" noch nicht völlig durchgeführte Klärung der Grundbegriffe Geist, Seele, Leib usw. in seiner Schrift „Vom Wesen des Bewußtseins", die der Leser zur Ergänzung heranziehen sollte, geleistet. K.s „Charakterologie", in erster Auflage 1910 erschienen (referiert in der Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., 1911 im 3. Bd. des Referatenteils), ist lange die verdiente Beachtung versagt geblieben. Daß sie in den letzten Jahren, insbesondere in der jüngeren Psychiatergeneration die gebührende Anerkennung gefunden hat, ist vor allem Jaspers zu verdanken, der bereits in der ersten Auflage seiner Psychopathologie (1913) nachdrücklich auf das bedeutende Buch hinwies. K.s Verdienst bestand in der Überwindung eines lebensfremden atomistischen und mechanisierenden psychologischen Denkens, das höchstens die „Disjecta membra" der Persönlichkeit, nicht aber das lebendige Ganze des Menschen zu erfassen imstande war. K. hat niemals die exakt begriffliche Zergliederung gering geachtet, aber er war überzeugt, daß man den Formenreichtum des Seelischen, den es zu gliedern gilt, intuitiv geschaut haben müsse, ehe man ihn begrifflich analysieren könne. Im Kampf gegen eine rationalistische Psychologie, die den Menschen beinahe nur noch als intellektuelles Wesen kannte, betonte er das Recht des Lebens gegenüber dem bloßen Denken, vertrat also einen ähnlichen Standpunkt, wie er etwa zu gleicher Zeit von Bergson eingenommen und in der Psychopathologie von Jaspers gegenüber einer rationalistischen Psychiatrie verfochten wurde, und nahm, auf den Einsichten der Romantiker und Nietzsches aufbauend, die heute so modern gewordene „morphologische" Betrachtungsweise (Spengler) um Jahre voraus. So beruht für ihn alles Verstehen fremder Individuen vor allem auf einem vollen, in Berührung und Kollision mit andersartigen Individuen bereicherten Eigenerleben. So gewinnt er die Einteilungsgründe und näheren Bestimmungen des Charakters durch eine Analyse der in der Sprache überlieferten psychologischen Bezeichnungen, wobei er alle Kunstworte möglichst vermeidet, da ihm die organischen Bildungskräfte, die in der Sprache wirken und die Erfahrungen von Generationen in „seelenkundigen Begriffen" verdichtet haben, „hundertmal weiser" erscheinen „als alle Vernünftigkeit". Damit gelangt er zu der grundsätzlichen Trennung der Materie (Stoff, Fähigkeiten) und der Qualitäten (Triebfedern, Strebungen) des Seelenlebens, wozu als dritte Persönlichkeitszone die Struktur (Temperaments- und Willensbeschaffenheit) tritt. Das Kräftekapital der psychischen Prozesse (Materie), die Eigenschaften ihrer Ablaufsweise (Struktur) und die Richtlinien ihrer Entfaltung (Qualitäten) sind so voneinander gesondert. Die Fülle von Einzelerkenntnissen, die K. auf seinem Wege durch diese verschiedenen Zonen des Innenlebens gewinnt, kann hier nicht wiedergegeben werden. Der Schwerpunkt seiner Ausführungen liegt schließlich in der Aufstellung von Grundkategorien der Persönlichkeitsartung, die er aus dem wechselnden Mischungsverhältnis zweier Grundelemente ableitet: des auf die Bemeisterung der Welt gerichteten „Geistes" und der in Selbsthingabe zur Verschmelzung mit der Welt tendierenden „Seele". Die Fruchtbarkeit der K.schen Aufstellungen für die klinische Psychiatrie kann heute nicht mehr bezweifelt werden. Die charakterologischen Untersuchungen von Else Vogtländer in der von Gregor und ihr verfaßten Arbeit: „Die Verwahrlosung" sind der beste Beweis für die Lebenskraft seiner Gedanken. Wer heute auf psychopathologischem Gebiet charakterologisch arbeitet, wird ebenso wie er etwa die spezielleren psychopathologischen Gesichtspunkte

der Kretschmerschen Temperamentseinteilung kennen und berücksichtigen muß, so auch mit den Grundtatsachen der K.schen Charakterologie vertraut sein müssen.
Storch (Tübingen).

Albrecht, Othmar: Der anethische Symptomenkomplex. Eine Studie zur Psychopathologie der Handlung. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. Beih. 12, S. 5 bis 108. 1921.

Anethisches Handeln, so häufig und vielfältig es beim Gesunden vorkommen mag, kann auch der — zuweilen einzig sichtbare — Ausdruck pathologischer Voraussetzungen des Seelenlebens sein, die Verf. als „Orientierungsstörungen im sozialen Raume" zusammenfaßt und in einem Syndrom vereinigt sieht, dessen weitere Ausdrucksformen in Veränderungen von Stimmung und Affektivität, Steigerung des Trieblebens und der Ichtriebe und negativistischen Reaktionen bestehen. Das Syndrom findet sich bei vielerlei klinischen Typen und Verläufen; ob auch allein, als „moral insanity", entscheidet Verf. nicht. Also, wie man sieht, nichts Neues. Die 4 Einleitungskapitel, theoretisch-psychologischen Inhalts, „zur Phylogenese und Ontogenese der Handlung", suchen ganz überflüssigerweise „die Handlung" in einer mühsamen und oft schiefen Psychologie aus dem Reaktionsprinzip psychophysiologisch „abzuleiten"; die viel wichtigeren deskriptiven Probleme des Handelns, besonders der psychischen Repräsentanz von Motiv, Antrieb und Hemmung im Hinblick auf die „ethische" Seite des Verhaltens, werden dagegen in ihrer Tragweite kaum gewürdigt. Die Literatur ist unvollständig.
Kronfeld (Berlin).

Janet, Pierre: Les oscillations de l'activité mentale. (Die Schwingungen des Bewußtseins.) Journ. de psychol. norm. et pathol. Jg. 18, Nr. 2, S. 140—145. 1921.

Janet gibt eine kurze Zusammenfassung seiner Vorträge über das genannte Thema während zweier Jahre. Er behandelt vor allem die „Übergangsphänomene" von einem Bewußtseinszustand in einen anderen, die Anfallssyndrome in weitestem Sinne. Sie sind ihm teils explosive Entladungen der „activité mentale" — was man als Bewußtseinsgrad, Affektivität, aktive Tendenzen, psychische Spannung und ähnlich übersetzen mag, da wir einen ganz entsprechenden psychologischen Terminus nicht haben, — teils Spannungsverminderungen; und in diesem Sinne rechnen auch gewisse andere Dinge zu ihnen, wie Tränen, Angst, Kopfschmerz usw. Er studiert die Umstände ihres Auftretens, und hierbei fällt ein psychologisches Streiflicht auf die Suchten. Er grenzt sie gegen Müdigkeit und Erschöpfung ab, denen er aber auch einen seelischen „Abwehr"charakter zuspricht. Endlich untersucht er ihre zeitlichen Eigenschaften.
Kronfeld (Berlin).

Picard, Maurice: The coordinate character of feeling and cognition. (Koordination zwischen Gefühl und Erkenntnis.) Journ. of philos. Bd. 18, Nr. 11, S. 288—295. 1921.

Picard sucht nachzuweisen, daß man nie von einem einheitlichen Gefühl reden könne, auch keinesfalls Lust- und Unlustgefühle in einliniger Anordnung sich vorstellen dürfe, so wenig wie man heute eine einlinige Skala der Empfindungsqualitäten Heiß und Kalt mehr gelten lasse. Zum mindesten hat also Lust wie Unlust je eine selbständige Skala, es sind zwei ganz verschiedene Qualitäten. Sehr schwierig durchführbar ist die Theorie von der „affektiven Färbung" der Empfindungen. Verf. ist der Meinung, daß Lust oder Unlust oder beide zugleich jedenfalls irgendwo in jeglicher bewußten Erfahrung zu finden sind, sei es auch nur als Begleiterscheinung von Körperempfindungen. Und zwar haben die Gefühle im erkennenden Bewußtsein den Charakter peripher gelagerter Erscheinungen, ganz wie im Gesichtsfeld die Objekte in der Randzone. Daher sind sie nicht leicht sicher nachweisbar, obgleich sie wohl nie fehlen.
Prinzhorn (Heidelberg).

Comstock, Claire: On the relevancy of imagery to the processes of thought. (Über die Wichtigkeit der Phantasie für Denkprozesse.) (*Psychol. laborat., Cornell univ., Ithaka.*) Americ. journ. of psychol. Bd. 32, Nr. 2, S. 196—230. 1921.

Verf. geht von der Frage aus, wie man wohl feststellen könne, ob bei einem Ge-

dankenablauf Phantasievorstellungen mitwirken oder nicht. Dies Problem ist herausgeschnitten aus dem umfassenderen: wie weit bei Denkprozessen überhaupt sinnliche Vorstellungsinhalte eine Rolle spielen. Während als Ziel ursprünglich vorschwebte, psychologische Kriterien für die Irrelevanz solcher Inhalte zu finden, bewiesen die Versuchsreihen, daß es offenbar gar kein irrelevantes Verhältnis gibt, sondern daß jede Vorstellung, die überhaupt in dem Denkinhalt gegenwärtig ist, ipso facto auf den Gedanken einwirkt. Das wird gegen Koffka betont. Die Diskussion der 4 Versuchsprotokolle ist recht eingehend. Aus der deutschen Literatur sind die neueren Arbeiten der Külpe-Schule anscheinend nicht benutzt, zitiert werden nur ältere Arbeiten von Bühler und Messer bis 1907. *Prinzhorn* (Heidelberg).

Allonnes, Revault de: Le mécanisme de la pensée. Critique de Taine. (Der Denkmechanismus. Eine Kritik von Taine.) Journ. de psychol. Jg. **18,** Nr. **4,** S. 282 bis 299. 1921.

Verf. hält für das wesentlichste Moment des Denkmechanismus die Fähigkeit der Psyche, ihre Wahrnehmungen, Vorstellungen und Gedanken, statt in reichen vielgestaltigen, der wirklichen Außenwelt entsprechenden Bildern in einer abgekürzten Form zu verwenden. Er findet bei Taine an einzelnen Stellen eine ähnliche Auffassung geäußert; doch sei sie nicht recht in dessen übriges System eingegliedert, ja stehe direkt im Widerspruch mit dessen sonstigen Anschauungen. Nicht um rudimentäre Bilder handelt es sich bei diesem Abkürzungsvorgang, sondern um bei der Auffassung entstehende Schemata der betr. Gegenstände, so daß von jedem beliebigen Gegenstande eine große Zahl verschiedener Schemata vorhanden sind. Wie sich Verf. diesen Vorgang der Schematisierung denkt, hat er in früheren Arbeiten niedergelegt, auf die er hier nur verweist. *Reiß* (Tübingen).

Sullivan, Alice Helen: An experimental study of kinaesthetic imagery. (Experimentelle Untersuchung kinästhetischer Vorstellungsbilder.) (*Psychol. laborat., Cornell univ., Ithaka.*) Americ. journ. of psychol. Bd. **32,** Nr. 1, S. 54—80. 1921.

Gegenstand der Arbeit ist die Vergleichung kinästhetischer Empfindungen und Vorstellungsbilder. Die kinästhetische Empfindung zeigt folgende qualitative Unterschiede: stumpfer Druck, leichter Druck, deutlicher Druck, glatter Druck, Spannung und Schmerz. Bei vorgestellten Empfindungen kommt nur stumpfer und leichter Druck, vielleicht noch glatter Druck vor. Die Intensität vorgestellter kinästhetischer Empfindungen ist immer relativ schwach. Die räumliche Ausdehnung vorgestellter kinästhetischer Empfindungen ist immer geringer als wirklicher Empfindungen, die Dauer der ersteren ist erheblich kürzer. Die Lebhaftigkeit kinästhetischer Empfindungen variiert, kinästhetische Vorstellungsbilder sind, wenn sie nicht durch Empfindungen auf anderen Sinnesgebieten gestört werden, immer lebhaft. Kinästhetische Empfindungen werden in die Tiefe oder an der Oberfläche lokalisiert, vorgestellte Empfindungen fast stets an der Oberfläche. Die figurenförmige Anordnung der Empfindungen ist reichhaltiger als die der vorgestellten Empfindungen. Die Empfindungen zeigen hinsichtlich Qualität und Intensität zeitliche Veränderungen; die vorgestellten Empfindungen dauern zu kurze Zeit, als daß zeitliche Veränderungen bemerkbar werden könnten. Wirkliche Empfindungen tragen mehr den Charakter der Körperlichkeit als vorgestellte. In einem zweiten Teil der Arbeit werden dann Vorstellungsbilder, welche beim Vorstellen einfacher Bewegungen gegeben sind, verglichen mit solchen, die in komplexen Situationen zur Darstellung kommen: (Denken Sie sich, Tantalus steht im Wasser und versucht vergebens zu trinken). Auch hier werden die Unterschiede hinsichtlich Qualität, Intensität, räumlicher Ausdehnung, Dauer, Lebhaftigkeit, Lokalisation, Anordnung und zeitlichen Verlaufs untersucht. *Erich Stern* (Gießen).

Watts, Frank: Intelligence tests. (Intelligenzprüfung.) Child Bd. **11,** Nr. 9. S. 257—267. 1921.

Es wird erörtert, ob die Intelligenzprüfung durch bestimmte Tests das erreicht, was sie erstrebt. Verf. hält auch die Verbesserungen der Binet-Methode für unvoll-

kommen, weil sie einzelne ausgeprägte Fähigkeiten nicht treffen, sondern nur Durchschnittsleistungen, und fordert, daß man eine Serie von Tests wählen soll, die sich über ein breites Feld verschiedener Denkrichtungen erstrecken. Sie muß geeignet sein, die Gipfel und Tiefen der Intelligenz des Individuums aufzuhellen. Nicht dessen „allgemeine Intelligenz" soll man zu erfassen suchen, sondern die besonderen Richtungen seiner Intelligenz. *Müller* (Dösen).

●**Giese, Fritz: Psychotechnische Eignungsprüfungen an Erwachsenen.** Langensalza: Wendt & Klauwell 1921. VII, 364 S. u. 20 Taf. M. 60.—.

Während sich die Mehrzahl der Untersuchungen zum Problem der Intelligenz mit Kindern und Jugendlichen beschäftigt, macht Verf. sich die Erforschung und praktische Durchprüfung von Intelligenz- und Eignungsprüfungsmethoden gerade bei Erwachsenen zur Aufgabe. Seine Untersuchungen werden daher, da es ja der Psychiater vorwiegend mit Erwachsenen zu tun hat, diesen in höchstem Maße interessieren. Es soll indessen hier nicht auf die einzelnen angegebenen Methoden eingegangen werden, vielmehr seien nur einige kurze Bemerkungen zu den mehr prinzipiellen Ausführungen gestattet. Verf. betont zunächst mit vollstem Recht die Wichtigkeit von Begabungs- und Befähigungsprüfungen, die an die Stelle der alten Kenntnisprüfungen zu setzen seien. Er hebt weiter hervor, daß das eigentliche Feld der experimentellen Untersuchung nicht die Spitzenfälle seien, also die Fälle, die den Durchschnitt nach oben oder nach unten hin weit überragten, sondern daß es sich gerade um diesen Durchschnitt handele, den die Prüfung erfassen solle. Verf. ist sich der Grenzen des Experimentes voll bewußt, dem wirklich schöpferischen Kopf auf irgendeinem Gebiete vermag die Psychotechnik nie gerecht zu werden. Ich möchte aber im Gegensatz zu Verf. den Standpunkt vertreten, daß die höheren Berufe überhaupt nur sehr bedingt der Eignungsprüfung zugänglich sind, daß hier die experimentell kaum faßbaren affektiven und volitiven Einstellungen eine viel größere Bedeutung besitzen als bei den sog. mittleren und niederen Berufen. Daß damit nicht eine Berufsauslese und Berufsberatung illusorisch wird, brauche ich wohl nicht hervorzuheben, nur müssen wir uns in erster Linie, und oft vielleicht ausschließlich, hier anderer Methoden bedienen. Man darf auch nicht verkennen, daß das Fehlen einzelner, gemeinhin als wichtig angenommener Eigenschaften für die Eignung zu den höheren Berufen nicht die unbedingte Bedeutung besitzt wie für die anderen Berufsgruppen, so etwa das Fehlen des Farbenwahrnehmungsvermögens für den Mediziner. Daß man manche, für die höheren Berufe wichtigen und in Betracht kommenden Teilfunktionen zu prüfen vermag und daß Verf. hierfür eine Reihe von recht brauchbaren Methoden angegeben hat, soll natürlich gern zugegeben werden. Sehr wertvoll halte ich die Vorschläge für den unwissentlichen Versuch, insbesondere der „Spontanraum" erscheint mir recht brauchbar; dem Mediziner, besonders dem Anstaltsarzt freilich ist der Gedanke der Beobachtung des sich unbeobachtet wähnenden Patienten nichts Neues. Zur Prüfung komplexerer Gefühlslagen verwendet Verf. Methoden, welche der von Fernald angegebenen und jüngst von Jakobsohn-Lask auch in Deutschland eingeführten Methode der Rangordnung von Handlungen nach ihrer moralischen Qualität entsprechen. Auch hier scheint es mir allerdings, als ob diese Methode mehr Intelligenz- als Gefühlsfunktionen prüft. Eine eingehendere Erörterung findet noch die Komplexdiagnose der Persönlichkeit; der Gutachtenbogen, den Giese angegeben hat, scheint mir recht brauchbar zu sein; im Rahmen desselben findet auch das meines Wissens zuerst von Rossolimo angegebene psychologische Profil Verwendung. Von diesem ausführlichen Gutachten unterscheidet Verf. die klinische Schnelldiagnose; überall da aber, wo der Psychologe als besonderer Sachverständiger hinzugezogen wird, soll er ein ausführliches, möglichst allseitiges Gutachten abgeben. Hinsichtlich der sozialen Unterschiede weist Verf. auf den oft nicht unerheblichen Vorsprung der Angehörigen der sozial gehobeneren Schichten hin. — Noch auf eines sei besonders hingewiesen: Verf. übersieht auch in der Richtung die Grenzen seines Sondergebietes nicht, daß er, wie dies sonst leider

vielfach geschieht, den Psychologen zum alleinigen Richter einsetzen will, sondern immer wieder weist er auf die **Notwendigkeit der Zusammenarbeit der verschiedenen Instanzen**: Psychologe, Arzt, Volkswirt, Berufsberater usw. hin, ein Zusammenarbeiten, das nicht dringend genug gefordert werden kann. Auch hinsichtlich der ganz allgemeinen Bewertung des psychologischen Versuches ist der Verf. vorsichtig, er will neben dem Versuch überall die **systematische Beobachtung** verwandt wissen. Etwas ausführlicher hingegen hätten wir die Darstellung des Auswertungsverfahrens aus seinen Versuchen gewünscht, ein Mangel, dem der Verf. vielleicht in einer folgenden Auflage seines Buches abhelfen kann. *Erich Stern* (Gießen).

Moede, Walther: Ergebnisse der industriellen Psychotechnik. Prakt. Psychol. Jg. 2, H. 10, S. 289—328. 1921.

Knappe Zusammenfassung der aus anderen Veröffentlichungen bekannten Erfahrungen und Anschauungen des Verf. Die Ergebnisse werden so streng gesichtet, daß die Möglichkeit auftaucht, es möchte „statt der planmäßigen Funktionsprobe in der Prüfung vielleicht einzig und allein die Feststellung der Übungsfähigkeit wünschenswert und erforderlich sein". Nach einer sehr klaren Darstellung der Berufskunde, der Prüfverfahren, der Aichung der Prüfmethoden, der psychotechnischen Untersuchung wird besonders eindringlich die Wichtigkeit der Erfolgskontrollen betont, bei denen die „Summation möglichst vieler Faktoren gegenwärtig ungleich mehr ergibt als die Anbringung von Berichtsziffern bestimmter Höhe bei einzelnen Funktionen". Die Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden. **Moede** sieht der Entwicklung der industriellen Psychotechnik mit gemäßigtem Optimismus entgegen und erwartet von der regen Zusammenarbeit aller interessierten Kreise eine stetige Klärung und Sicherung der bisherigen Resultate. *Prinzhorn* (Heidelberg).

Stekel, Wilhelm: The critical age in a woman's life. (Das gefährliche Alter der Frau.) Psyche a. eros Bd. 2, Nr. 2, S. 100—106. 1921.

Verf. beschreibt die seelischen Störungen des Klimakteriums; der größte Teil derselben sei nicht zurückzuführen auf organische oder endokrine Prozesse, sondern verdanke seinen Ursprung rein psychischen Mechanismen. Zu ihrem Verständnis ist nähere Kenntnis des weiblichen Seelenlebens überhaupt erforderlich. Ein Grundzug im Seelenleben jeder Frau sei die Furcht vor dem Altern, die schon bei jungen Mädchen vorhanden sei und sie zu übereiltem Heiraten treibe. Diese Furcht kann zu einer Zwangsvorstellung werden; sie bringt die Frauen dahin, daß sie sich sorgfältig beobachten, pflegen usw., in Kleidung und Auftreten jünger erscheinen wollen als sie sind. Jede Frau strebe danach, zu gefallen, keine Frau ist frei von Koketterie, ja in jeder stecke eine Kokette, und in ihren Phantasiegebilden entschädige sie sich für die Wirklichkeit; sie führe ein romanhaftes Dasein, wobei sie sich mit Romanheldinnen identifiziere und deren Leben zu führen suche, oder aber sie stürze sich, zur Ablenkung gleichsam, mit vollem Eifer in die Sorgen des Haushaltes. Weiterhin sehne sich jede Frau nach Abenteuern; diese Wünsche treten, solange der Ehemann sie geschlechtlich befriedige, zurück und wagen sich nur im Traum hervor. Um der Monotonie der Ehe vorzubeugen, werden Streitigkeiten gesucht, die dann in Versöhnung ausgehen sollen. Jede Frau lebt in der stillen Hoffnung auf das große Abenteuer; bemerkt sie aber, daß sie alt wird, dann kommt es zu Konflikten, denn sie muß sich sagen, daß ihre Zeit bald vorüber sein werde. Sie kämpft daher gegen das Altwerden; das beherrsche insbesondere ihre Stellung zu den Kindern, die sie jung erhalten, denen sie Freiheit und Selbständigkeit nicht zuerkennen will. Entweder zieht die Frau sich nun in ein neues romanhaftes Dasein zurück, oder es kommt zur Neurose; sie fühlt sich unverstanden, traurige Verstimmungen sind die Folge. Der Charakter der Frau kann sich von Grund auf ändern, vorher anspruchslose Frauen werden leidenschaftlich und verlangen leidenschaftliche Liebe, früher verabscheute Betätigungen der Sexualität werden jetzt erstrebt. Homosexuelle Impulse sind nicht selten. Sie wird eifersüchtig auf die Tochter. Dann tritt wieder eine plötz-

liche Veränderung ein: Die Pflichten im Hause werden vernachlässigt, die Frau wird geistig wieder jung, faßt soziale und künstlerische Interessen, sucht interessante Bekanntschaften anzuknüpfen, bereut ihre frühere Tugendhaftigkeit, wird Frauenrechtlerin. Nicht selten endet dieser Zustand mit Selbstmord oder einem Liebesdrama, dramatischen Szenen usw. Es kann auch zu einer Flucht in die Frömmigkeit kommen, zum Übertritt in andere Konfessionen, besonders wenn der Priester gleichzeitig Gegenstand der Liebe ist. *Erich Stern* (Gießen).

Baudouin, C.: Les idées nouvelles sur la suggestion. (Neue Gedanken über die Suggestion.) Scientia Bd. **30**, Nr. 7, S. 25—32. 1921.

Es sind in neuerer Zeit gegen die Verwendung der Suggestion als therapeutisches Mittel von verschiedenen Seiten Bedenken geäußert worden: Dubois und Dejerine empfehlen an Stelle der Suggestion die Persuasion, die sich nicht an das Unterbewußte, sondern an Intelligenz und Willen wendet. Freud und seine Schüler versuchen umgekehrt mit Hilfe der Psychoanalyse noch tiefer ins Unbewußte einzudringen. Eine „neue Pariser Schule" (Delmas u. a.) versucht die Fehler der ersten Pariser Schule (Charcot) zu vermeiden, indem sie alle Phänomene der Suggestion als Simulationsprodukte des Kranken ansieht. Wie die „erste Nancyer Schule" (Liébault, Bernheim) sich der extremen Richtung Charcots entgegenstellte, so stellt sich eine „neue Nancyer Schule" (Coué) in Opposition gegen Delmas. Aus den Arbeiten dieser Schule ergeben sich folgende Leitsätze: 1. „Die Suggestion beruht immer auf einer Autosuggestion." 2. Die Autosuggestion ist eine zwar alltägliche und normale, aber doch eine uns nicht geläufige Tatsache (fait banal), und zwar ist sie uns deshalb so wenig geläufig, weil sie ein Produkt der Tätigkeit des Unbewußten ist. („Ich denke etwas, eine unbewußte Arbeit setzt ein, und das Gedachte wird verwirklicht: das ist der Prozeß jeder Suggestion = Autosuggestion.") 3. Als Gesetze der Suggestion ließen sich bisher die beiden folgenden aufstellen: a) „Wenn eine Idee sich der Seele bemächtigt hat, um eine Suggestion auszulösen, dann dienen alle bewußten Anstrengungen, dieser Suggestion zu widerstehen, nur dazu, sie wirksam werden zu lassen." b) „Wenn in der Suggestion das Ziel gedacht wird, so übernimmt das Unbewußte die Aufgabe, die Mittel zu seiner Verwirklichung zu finden." 4. Bonjour hat gefunden, daß die Suggestion auch bei organischen Krankheiten anwendbar ist (Beseitigung von Warzen, Vernarbung von Wunden, Behandlung der Tuberkulose). Da jede Krankheit aus einem ursprünglichen und einem autosuggerierten Bestandteil zusammengesetzt ist, so kann immer wenigstens dieser zweite Bestandteil durch Suggestion beseitigt und damit eine Besserung des Befindens herbeigeführt werden. *Lipmann* (Kl. Glienicke).

Laveson, H.: Technique of psychoanalysis as practised on a case of phobia. (Psychoanalytische Technik in einem Falle von Phobie.) Med. rec. Bd. **99**, Nr. 21, S. 864—866. 1921.

Eine Frau hatte Angst beim Anblick von Türmen, beim Läuten der Glocken. Es zeigt sich erst mit Hilfe des Schreibens in Hypnose, daß sie diese Angst zum ersten Male mit 15 Jahren beim Tode ihrer Mutter erlebt hatte, und zwar im Zusammenhang mit Selbstvorwürfen auf religiöser Grundlage. In solchen Selbstvorwürfen, die seither ständig drückten, sieht Verf. den kausalen Faktor und das wahre Objekt der Phobie. Zwischen beiden fehlte die bewußte Verknüpfung. *Prinzhorn* (Heidelberg).

Kolb, Gustav: Okkultismus. Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 25, S. 779 bis 780. 1921.

„Aufgabe der Ärzte, der berufenen Hüter der Volksgesundheit, ist es, eine gesundheitliche Schädigung unseres Volkes durch die okkultistische Welle zu verhüten, ohne den berechtigten Kern der Bewegung, die Abneigung gegen den Materialismus zu schädigen." Verf. weist auf die Tätigkeit einer Reihe neuerer Verfechter des Okkultismus hin, die um so bedenklicher erscheint, als sie unter der Flagge von Religion und Wissenschaft sich an weitere Kreise wendet. *Meggendorfer* (Hamburg).

Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

Lafon, Charles: Le diagnostic des inégalités pupillaires par répercussivité sympathique. (Diagnostik der auf Sympathicuseinwirkung beruhenden Pupillenungleichheit.) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 3, S. 274—280. 1921.

Die Pupillenungleichheiten, die durch Vermittlung des Sympathicus entstehen, nehmen in der Dunkelheit zu, bei Licht aber ab oder verschwinden. Die symptomatischen Pupillenungleichheiten, die einer Affektion nervöser Zentralorgane ihre Entstehung verdanken, nehmen am Licht zu, in der Dunkelheit verschwinden sie oder nehmen ab. *Löwenstein* (Bonn).

Angela, Carlo: La manovra della gamba nelle lesioni del fascio piramidale. (Segno di Barrè.) (Das Verhalten des Beines bei den Pyramidenbahnläsionen. [Barrèsches Zeichen.]) (*Clin. neuropatol., univ., Torino.*) Rif. med. Jg. 37, Nr. 23, S. 537 bis 541. 1921.

Das Symptom besteht in der Unfähigkeit des auf dem Bauche liegenden Kranken, den zum rechten Winkel erhobenen Unterschenkel in der Vertikallage zu erhalten. Es handle sich um ein Phänomen der Hypokinese einer Muskelgruppe, der Flexoren des Beines, welches beim größeren Teile der Pyramidenbahnläsionen, bei cerebralem oder medullärem Sitze derselben und zu verschiedenen Zeitpunkten des Krankheitsverlaufes gefunden werden könne. Verf. tritt der Ansicht Barrès entgegen, welcher angibt, daß das Symptom nur bei Pyramidenbahnläsionen gefunden werde. Verf. konnte dasselbe in mehreren Fällen von Ischias, von Polyneuritis und von Läsion des Plexus sacralis, also bei Affektionen des peripheren motorischen Neurons nachweisen und bringt einige hierhergehörige Krankengeschichten. Er hält eine ungleiche Verteilung der Lähmung in den Beugern und Streckern des Beines mit Überwiegen der letzteren für die Grundlage der Erscheinung. *O. Albrecht* (Wien).

Lange, F.: Die Prüfung der Muskeln durch subcutane elektrische Reizung. (*Kraußianum u. orthop. Klin., München.*) Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. 41, H. 1/2, S. 85—88. 1921.

Lange hält die funktionelle und die gewöhnliche percutane elektrische Prüfung für nicht immer ausreichend. Er hat sich oft überzeugt, daß ein Muskel, der percutan elektrisch nicht zu erregen war, nach operativer Freilegung auf faradische Ströme lebhaft zuckte. Er empfiehlt deshalb vor jeder operativen Sehnenverpflanzung eine subcutane elektrische Prüfung der suspekten Muskeln, wobei die Spitzen zweier Nadelelektroden, deren eine einen Unterbrecher trägt, im subcutanen Gewebe ruhen. Dasselbe empfiehlt auch Erlacher, nur führt er die Nadelelektroden bis in das Muskelfleisch. *Toby Cohn* (Berlin).

Berghinz, G.: Alcuni casi di patologia nervosa nel bambino. (Gangrena simmetrica dei piedi. Miatonia congenita. Scrittura a specchio.) (Einige Fälle aus der Nervenpathologie des Kindes. [Symmetrische Gangrän der Füße. Myatonia congenita. Spiegelschrift].) (*Istit. di clin. pediatr., univ., Padova.*) Pediatria Bd. 29, Nr. 7, S. 301—317. 1921.

Ein 1jähriges, syphilitisches Kind erkrankte an Ödemen beider Füße, zu denen sich später Cyanose, endlich Gangrän gesellte. Die Obduktion ergab Thrombose der Gefäße vom Knie abwärts. Das Rückenmark war im Durchschnitt verkleinert, der Sulcus longitudinalis anterior verbreitert, die Vorderstränge dürftig, die Vorderhornganglienzellen spärlich, zahlreiche kleine Gefäße in der grauen Substanz. — Zur Frage der nosologischen Stellung der Oppenheimschen Myatonie werden 2 Fälle herangezogen. In Betracht kommt hauptsächlich die Differentialdiagnose gegenüber der Werdnig-Hoffmannschen Muskelatrophie. Beim ersten Fall, einem 2jährigen Kinde, handelte es sich um eine typische Myatonie, geringe Bewegungen des Foetus, angeborene Atonie, Zwerchfellatmung, Areflexie, normale Intelligenz, Besserung. Der 2. Fall, 7jähriges Kind, zeigte inkomplette schlaffe Lähmung der Beine, Arme, des

Nackens und Rückens, symmetrische Contracturen, besonders der Arme, Subluxation der rechten Schulter, Areflexie, herabgesetzte elektrische Erregbarkeit. Der Fall scheint zwischen den Typen Werdnig-Hoffmann und Poliomyelitis zu stehen. — Spiegelschrift konnte in 2 Fällen beobachtet werden. Im 1. Falle handelte es sich um ein rechterseits hemiplegisch gelähmtes Kind, das mit der linken Hand nur Spiegelschrift schrieb, im 2. Falle um ein im Jahre 1898 sehr schwer geborenes Kind, das nach der Geburt schwer asphyktisch war, an Konvulsionen litt, nur langsam körperlich und geistig Fortschritte machte. Das Mädchen war Linkshänderin und zeigte die merkwürdige Eigenschaft einer verbalen und psychischen Stummheit, ein herabgesetztes Gedächtnis für Gehörs-, ein intaktes für Gesichtseindrücke. Schrieb in Spiegelschrift.
Neurath (Wien).

Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

●Bohn, Wolfgang: Die Nerven-, Gemüts- und Geisteskrankheiten. Die Erkennung und Heilung der Krankheiten des gesamten Nervensystems nach dem biologischen Verfahren. 2. durchges. u. verm. Aufl. Leipzig: Hans Hedewigs Nachf. Curt Ronniger 1921. VIII. 104 S. M. 7,20.

Das kleine, für Laien geschriebene Büchlein enthält in knapper Form, oft sehr trocken, alles Mögliche über die verschiedensten Nerven- und Geistesstörungen. Es an dieser Stelle zu referieren, liegt kein Anlaß vor; wissenschaftlich kommt es nicht in Betracht, als populäre Darstellung ist es nicht bedeutend genug.
Wilh. Mayer (München.)

Siebert, Harald: Die Stellung der Neurosen zueinander und zu den Psychosen. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **71**, H. 4/6, S. 297—305. 1921.

Die Neurosen und Psychosen werden vom Verf. in ihrer Affinität zueinander verglichen. Vor einer Unterschätzung neurotischer Symptome kann nicht genug gewarnt werden. Viel häufiger hat man organische Erkrankungen als Neurosen erklärt, als umgekehrt. Die Neurosen sind meist endogenen Ursprungs, aber in ihrer quantitativen Äußerung von akzidentellen äußeren Momenten abhängig. Periodische und episodische Besserung und Verschlechterung im Verlauf von Neurosen sind wohl meist auf konstitutionelle Schwankungen nach Art des zirkulären Irreseins zurückzuführen. Die folgerichtige Auswertung der abnormen körperlichen und psychischen Reaktionen ist wichtiger als eine schöne diagnostische Nomenklatur nach dem neuesten Stand. Die Volks-, Rassen- und sozialen Unterschiede müssen genügend berücksichtigt werden.
Kretschmer (Tübingen).

Schott, Eduard: Über einen Zustand von monatelanger schlafähnlicher Bewußtseinstrübung nebst Bemerkungen über funktionelle Störungen. (*II. med. Klin., Univ. Köln.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **71**, H. 1/3, S. 68—94. 1921.

4 Fälle werden mitgeteilt. Bei diesen Schlafzuständen kann es sich um einen Ausfall der Funktionen der Großhirnhemisphären handeln. Betrachtungen über funktionelle Störungen auf hysterischer Basis und über Störungen in der Funktion der Psyche bzw. psychischer Elemente durch Gehirnerkrankung. *Kurt Mendel.*

Schilder Paul: Zur Theorie der Entfremdung der Wahrnehmungswelt. Allg. Zeitschr. f. Psychiatr. u. psych.-gerichtl. Med. Bd. **76**, H. 5/6, S. 766—773. 1921.

35jährige Epileptica. Im Anschluß an gehäufte Anfälle erscheint ihr die Welt fremd und sonderbar. Der Fremdheitseindruck ist ein oscillierender, bald stärker, bald schwächer ausgeprägt, über eine Woche andauernd. Auch der eigene Körper ist dabei meist „entfremdet", ebenso die Vorstellungen.

Verf. glaubt — Gefühle, Wollen und Gemeinempfindungen usw. erschienen der Patientin nicht nennenswert verändert — annehmen zu dürfen, daß die Entfremdung der Wahrnehmungswelt auf einer Unvollständigkeit des Wahrnehmungsaktes selbst beruht. „Der Wahrnehmungsakt ist widersprochen. Der Widerspruch ist in diesem Falle nicht einfühlbar verständlich geworden. Er ist vertreten durch jähe, stoßweise einbrechende Halluzinationen und durch Parästhesien." Alle Anhaltspunkte sind in

diesem Falle dem Verf. aber nicht ausreichend, um einen verständlichen Zusammenhang, der bei anderen Depersonalisationsfällen ersichtlich ist, erkennen zu lassen.
Pfister (Berlin-Lichtenrade).

Heveroch: Hypochondrische Beschwerden. Časopis lékařův českých Jg. 60, Nr. 25, S. 377—378. 1921. (Tschechisch.)

Demonstration eines Falles mit hypochondrischen Magenbeschwerden und einer auffallenden Cyanose der Extremitäten, der Nase und des Gesichtes, die bei derselben Pat. gelegentlich eines deliranten Zustandes bestand und mit der Abheilung der Psychose verschwand. *O. Wiener.*

Alajouanine et Codet: Deux cas d'hallucinations auditives avec délire minime, inextensif. (2 Fälle von Gehörstäuschungen mit Ansätzen zur Wahnbildung.) Encéphale Jg. 16, Nr. 6, S. 331. 1921.

Zwei Fälle, davon einer kompliziert durch eine abortive Tabes, mit Gehörstäuschungen und geringen Ansätzen zu Wahnbildungen. Die Stellung dieser Fälle im System der Psychosen wird besprochen. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Wassermann, Sigmund: Über psychische Störungen in Verbindung mit dem Cheyne-Stokesschen Phänomen bei gewissen Herzkranken. (Die Cheyne-Stokessche Psychose.) Ein Beitrag zur Kenntnis der Zirkulationspsychosen. (*Park Sanat., Hütteldorf-Hacking.*) Med. Klinik Jg. 17, Nr. 27, S. 814—816. 1921.

Dem Verf. fiel als Eigenart der Aortitiker im Stadium beginnender (hydropischer) Dekompensation auf: starke motorische Unruhe, anfallsweise Dyspnöe. Letztere wird meist als Asthma cardiale aufgefaßt und als Ursache der Unruhe gedeutet. Mit Unrecht. Es handelt sich vielmehr um einen (zum Teil modifizierten) Cheyne-Stokes, die Unruhe ist ein durch cerebrale Momente bedingter Parallelvorgang wie andere der periodischen Atmung koordinierte Phänomene: alternierende Pulsfrequenz, Alternieren von Miosis und Mydriasis, rhythmische Blutdruckschwankungen. Diesem Cheyne-Stokesschen Symptomenkomplex sind nun oft periodisch an- und abschwellende, ihn zum Teil überlagernde oder ersetzende psychische Anomalien vergesellschaftet. Als solche Begleiterscheinungen führt Verf. fast die ganze Symptomatologie an: reizbar zänkisches Wesen, querulierende Züge, Ratlosigkeit, totale oder partielle Bewußtseinsaufhebung, Sinnestäuschungen, Beeinträchtigungsideen, Verfolgungsideen, manisches Verhalten, Tobsucht, katatone Eigenheiten usw. usw. Bei jüngeren Kranken sollen die psychotischen Züge mehr amentiaartig, bei alten von dementem Charakter sein. Das Wesentliche sei jedenfalls die Tatsache, daß mit dem, im Rahmen der Herzsymptomatik als etwas Gesondertes aufzufassenden, Cheyne-Stokesschen Symptomenkomplex häufig psychotische Zustände zusammentreffen. Innere genetische Zusammenhänge beider Vorgänge seien wahrscheinlich. Die letzten Ursachen dürften in gewissen chronischen Erstickungs- (Säurevergiftungs-) Vorgängen zu suchen sein. *Pfister.*

Naudascher: Sur la tension artérielle habituelle chez les anxieux. (Der arterielle Blutdruck bei Angstzuständen.) Encéphale Jg. 16, Nr. 6, S. 330. 1921.

Der arterielle Blutdruck von Kranken mit Angstzuständen ist variabel und steht mit dem affektiven Zustand nicht in direkter Relation, wenn auch vorübergehende Druckschwankungen eine Beziehung zum Grad der Agitation zu haben scheinen. Die Angst ist weder Ursache noch Folge der Hypertension, sie kann vorhanden sein bei ausgesprochen niedrigem Blutdruck und bei stark gesteigertem, andererseits völlig fehlen. Nach Verf. soll beides, Angst und Blutdruckänderungen, Folgen von Störungen im sympathischen System sein. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Langstroth, Francis Ward: Focal infection of the cervix and its relation to systemic and mental diseases. (Beziehungen zwischen Erkrankungen des Gebärmutterhalses und Nervenleiden.) Med. rec. Bd. 99, Nr. 21, S. 857—862. 1921.

Der Verf. veröffentlicht einige Fälle von psychopathischer Verfassung und anderen Abweichungen des Nervensystems, in denen er glaubt, durch operative Behandlung chronischer Endometritis des Uterushalses eine Besserung erzielt zu haben. *Bratz* (Dalldorf).

Walker, J.: Observations on the urea concentration tests in the psychoses. (Untersuchungen über die Harnstoffkonzentration bei Psychosen.) Lancet Bd. **200**, Nr. 22, S. 1126—1129. 1921.

Die Untersuchungen des Autors waren anfänglich darauf gerichtet, ob bei Psychosen Nierenstörungen irgendwie eine Rolle spielen. Während der Untersuchungen fiel es auf, daß einzelne Fälle niedrige Harnstoffkonzentration im Urin zeigten bei normaler oder subnormaler Harnstoffkonzentration im Blut. Bei sämtlichen 8 Fällen von Dementia praecox wurde eine Acidose festgestellt, wobei der Ammoniakstickstoff in 4 Fällen $^1/_{10}$ des Harnstickstoffs betrug. Bei Manie, Melancholie und Epilepsie ließ sich eine Acidose nicht nachweisen, dagegen in 8 Fällen von akuter Verwirrtheit, und in 1 Fall von Paralyse, bei welcher der Ammoniakstickstoff $^1/_4$ des Harnstickstoffs betrug. In den Schlußfolgerungen führt Autor aus, daß die Harnstoffkonzentration im Blut breiten Schwankungen unterliegt und deshalb kein zuverlässiger Maßstab für die Nierenfunktion ist, daß dagegen die Harnstoffkonzentration im Urin besser verwertbar ist. Bei Psychosen wurden häufig auch ohne Nierenstörungen anomale Verhältnisse im Blut und Harn festgestellt, namentlich wurde bei der Dementia praecox eine niedrige Harnstoffkonzentration im Urin in Verbindung mit Polyurie und Acidose beobachtet.

O. Wuth (München).

Guiraud, Paul: Les formes verbales de l'interprétation délirante. (Die sprachgestörten Formen des Beziehungswahns.) Ann. méd.-psychol. Jg. **79**, Nr. **5**, S. 395 bis 412. 1921.

Verf. unterscheidet 4 Spielarten: 1. Wahnhafte Beziehungen unter Benutzung doppelsinniger Worte; 2. unter Verwendung althergebrachter mystischer und symbolischer Bedeutungen; 3. auf dem Wege identischer Namen oder Bezeichnungen und 4. Verknüpfungen durch Wortspiele. Unter den wenigen angeführten Beispielen gehören einige jener interessanten Gruppe der Schizophrenie an, bei der sich unter leicht hypomanischer Stimmungslage verhältnismäßig lebhafte Beziehungen zur Realität erhalten haben. Charakteristisch für alle die hier besprochenen Krankheitszustände ist einmal die durchgehende Einstellung aller Gedankenverbindungen im Sinn der leitenden gemütlichen Tendenzen, dann die Einschränkung des unlogischen Denkens auf ein ganz umschriebenes Gebiet und 3. der Versuch, die Kluft, die so zwischen affektiver Sicherheit und Verstandeseinsicht besteht, zu überbrücken. Das letztere der drei Symptome fehlt bei einem größeren Teil der Fälle. Krankhafte Ideenverbindung und normales Denken stehen hier kraß und unvermittelt nebeneinander, ohne den Kranken durch ihren Widerspruch zu stören. Daß das Wesen der hier gekennzeichneten krankhaften Störung in einem Durchbrechen der logischen Gedankentätigkeit durch affektive Tendenzen besteht, hat Verf. richtig erkannt. Doch werden die wichtigen Parallelen zu primitivem und Traum-Denken und die daraus entspringende Einsicht in die Genese der Störung als dem Auftreten einer entwicklungsgeschichtlich tieferen Stufe gar nicht berücksichtigt. Die Arbeit macht gerade an dem Punkte halt, wo erst die wichtigen Fragestellungen beginnen. *Reiß* (Tübingen).

Gundrum, F. F.: „Neurotic" asthma. (Neurotisches Asthma). California State journ. of med. Bd. **19**, Nr. 6, S. 258. 1921.

56jähriger starker Whisky-Trinker. Vor 7 Monaten Erkältung und Husten, seit 4 Monaten heftige Asthmaanfälle von 2—5 Tagen Dauer, die energische medikamentöse Behandlung erforderten. Vor 2 Monaten trat während einer solchen Asthmaperiode eine akute Alkoholhalluzinose auf. In den ersten Tagen der Entwicklung derselben wechselten stundenweise deliriöse Zustände mit solchen psychischer Klarheit. In den letzteren nun war merkwürdigerweise die Atmung typisch asthmatisch mit verlängertem Exspirium, klingendem Rasseln und Pfeifen; mit dem Einsetzen des Deliriums schwand jedesmal prompt der Bronchialkrampf, und es blieb nur das gewöhnliche Atmen und Husten einer chronischen Bronchitis zurück. In den ersten 3, 4 Tagen konnte dieser Wechsel etwa $^1/_2$ Dutzend mal beobachtet werden; mit dem Übergang in dauernde Halluzinose schwand das Asthma, ohne bisher wiederzukehren. Der Fall zeigt, daß beim Asthmaanfall neben dem jetzt häufig betonten Stoffwechsel- und Anaphylaxiemechanismus auch die Abhängigkeit vom Nervensystem fraglos eine Rolle spielt.

H. Haenel (Dresden).

Schuster, Gyula: Seelische Traumen im Kindesalter. Gyógyászat Jg. 1921, Nr. 20, S. 232—234. 1921. (Ungarisch.)

Um die Frage zu beantworten, inwiefern Sexualität und Ereignisse des Kindesalters in späteren Psychosen zur Geltung gelangen können, teilt Schuster die Krankengeschichte eines 36jährigen Anwaltes mit, welcher stets neuropathisch veranlagt, nach der Ausbildung als Kriegsfreiwilliger zuerst das Bild einer schweren Psychoneurose, dann aus derselben hervorgehend einer paranoiden Psychose bietet. Die eingehende Erforschung des Kindesalters ergibt nun, daß der Kranke als kleiner Knabe eine typische unbewußte sexuelle Neigung zur Mutter, dann zur erwachsenen Schwester hegte, woraus Zurechtweisungen und Züchtigung von seiten des barschen und jähzornigen Vaters erstanden, welche dann zu einem unbewußten kindlichen Haß gegen den Vater führen mit dem Wunsche, derselbe möge eines plötzlichen Todes sterben (was nach vielen Jahren tatsächlich geschah); infantile sexuelle Träume werden symbolistisch verarbeitet, in denen vorkommende Momente dann in das Bild der späteren neurotischen Sensation hineingewoben. S. kommt in teilweisem Gegensatze zu Kretschmer und Schilder zu dem Schlusse, daß sexuelle Traumen und Geschehnisse des Kindesalters von dynamisch energetischer Wirkung sein können, um dann bei solchen Charakteren — welche zur Verarbeitung solcher und Reaktion auf diese neigen — im späteren Verlaufe bei einer Überfüllung der Affektivität in eine Psychose invertiert werden zu können. Die Wertung der Symbolik und Einfluß auf den Charakter der Persönlichkeit werden ohne eingehende Darlegung blos gestreift. *Hudovernig* (Budapest).

Jeanselme, E. et E. Schulmann: Un cas d'automutilation chez un jeune garçon de douze ans. (Fall von Selbstverstümmlung bei einem zwölfjährigen Knaben.) Encéphale Jg. **16**, Nr. **6**, S. 310—313. 1921.

Es handelt sich um Abschnürung der Glans penis, wahrscheinlich durch einen herumgelegten Faden, Gangrän und Abfall derselben. Als psychologische Ursache kamen bei dem besonders intelligenten Jungen wahrscheinlich onanistische Momente in Betracht. *W. Misch.*

Kürbitz: Ein Beitrag zur Frage von Simulation und Geisteskrankheit. Allg. Zeitschr. f. Psychiatr. u. psych.-gerichtl. Med. Bd. **77**, H. **1/3**, S. 155—173. 1921.

Kürbitz bespricht die Gesichtspunkte, die bei der Untersuchung und Beobachtung von der Simulation von Geistesstörung Verdächtigen zu beachten sind, und führt drei eigene Fälle an, von welchen zwei zu Unrecht für Simulanten gehalten worden waren, während der dritte durch die Anstaltsbeobachtung als geistesgesunder Simulant entlarvt wurde. Mit anderen Autoren betont K. mit Recht die Seltenheit derartiger Simulanten. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Therapie:

Donath, Julius: Luminal gegen Pollutionen. Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 26, S. 812—813. 1921.

Luminal hat sich dem Verf. gegen nächtliche Pollutionen in zahlreichen Fällen, in Dosen von 0,1—0,2 vor dem Schlafengehen gereicht, sehr gut bewährt. Schädigung wurde dabei nicht beobachtet. *Roemheld* (Hornegg).

Wiedhopf: Die Vereisung des Nervenquerschnittes zur Behandlung von Schmerzzuständen, besonders an frischen Amputationsstümpfen. Klinische Erfahrungen und experimentelle Untersuchungen. (*Chirurg. Univ.-Klin., Marburg a. L.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **123**, H. 1, S. 158—172. 1921.

Die Vereisung des Nervenquerschnitts erleichtert den Patienten die Schmerzzustände nach frischen Amputationen und eignet sich auch prophylaktisch zur Vermeidung schmerzhafter Stümpfe. Die Technik wird genau beschrieben, auch den histologischen Veränderungen der vereisten Nerven am Tierexperiment gilt eine kurze Besprechung. *L. Borchardt* (Berlin).

Rehder: Behandlung des Sonnenstichs mit Lumbalpunktion. (*Sanat. v. Dr. Rehder, Travemünde.*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. **19**, S. 562—563. 1921.

In einem Falle von Sonnenstich mit Kopfschmerzen, Brechreiz, Verwirrtheit, Nackensteifigkeit, Ptosis, Mydriasis, Puls von 108 brachte zweimalige Lumbalpunktion guten Erfolg. Der Lumbaldruck war 320 bzw. 100, Zahl der Zellen 47 bzw. 92. Der Liquor enthielt Eiweiß. Vorübergehend bestanden Stauungspapille links, Neuritis optica rechts. *Wartenberg.*

Guibal, P.: La rachi-anesthésie: ses dangers. (Lumbalanästhesie. Ihre Gefahren.) Presse méd. Jg. **29**, Nr. 25, S. 244 bis 245. 1921.

Verf. gibt der Lumbalanästhesie bei allen Eingriffen unterhalb des Nabels oder unter-

halb der Brustwarze den Vorzug vor anderen Anästhesierungsmethoden. 6% Mißerfolge. Üble Nachwirkungen: Blässe, Erstickungsgefühl, Erbrechen, Kopfschmerzen, Blasenlähmung, dauernde Schwäche der unteren Extremitäten usw. Technik: Einstich im 3. Interlumbalraum, Abfließenlassen von 10 ccm Liquor, sehr langsames Einspritzen der Lösung: 0,04 Stovain, 0,001 Strychnin pro Kubikzentimeter Aq. dest. Nie werden mehr als 3—6 ccm injiziert. Verf. strebt nie eine hohe Anästhesie an, da er der Meinung ist, daß die über die Clavicula hinaufreichenden Anästhesien die Todesfälle verursachen. Jeder Patient erhält unmittelbar nach der Lumbalanästhesie 0,25—0,5 Coffein subcutan. Beschreibung dreier schwerer Fälle von Kollaps mit Puls- und Reflexlosigkeit. 2½ stündige künstliche Atmung hatte Erfolg. In all diesen 3 Fällen hatte die Anästhesie die Claviculargegend erreicht.

Fr. Genewein (München).

A propos des abcès de fixation. (Zur Frage der Fixationsabscesse.) Ann. méd.-psychol. Jg. **79**, Nr. 5, S. 413—416. 1921.

Um die fermentativen Kräfte der Leukocyten therapeutisch auszunützen, ließ Verf. bei einer Streptokokkensepsis mit schweren deliranten Erscheinungen einen Fixationsabsceß, der sich im Anschluß an eine Injektion von kolloidalem Gold gebildet hatte, uneröffnet, sah allmähliche Resorption und Heilung des Krankheitsbildes. Er hat dieses Verfahren noch bei mehreren Fällen von Infektionen erprobt. Es genügt ¼ ccm Terpentin und weniger zur Erzielung des Heilerfolges. Die Methode empfiehlt sich bei Behandlung von Thrombosen, von Hirnembolien und endarteriitischen Hirnerweichungen.

G. Ewald (Erlangen).

Nußbaum, A.: Humanol (ausgelassenes Menschenfett). Ergebn. d. Chirurg. u. Orthop. Bd. **14**, S. 453—456. 1921.

Die Mitteilungen des Verf.s über Humanol (ausgelassenes, bei Operationen gewonnenes Menschenfett) besitzen für den Neurologen und Psychiater nur insofern ein gewisses Interesse, als das Fett vielleicht bei abstinierenden Geisteskranken gelegentlich einmal — in Kombination mit anderen künstlichen Ernährungsmethoden oder als zeitweiliger Ersatz derselben bei ihrer Undurchführbarkeit — subcutan appliziert werden kann. Allerdings haben die bis 1909 zurückdatierenden diesbezüglichen, bisher sehr spärlichen Versuche keine besonders ermunternden Ergebnisse gehabt, wie auch die (vom Verf. nicht erwähnten) früheren, schon auf Pütterich und Leube zurückgehenden Versuche der subcutanen Ernährung mit sterilisiertem Olivenöl. Die von Nußbaum besprochene sonstige Verwendung des Humanols zu Plastiken, als sonstiges Füllmaterial, zur Narbenlösung oder als Gleitmittel interessiert nur den Chirurgen. Hier sei aber noch erwähnt, daß bei Pruritus ani et vulvae Humanolinjektionen angeblich Erfolg brachten.

Pfister (Berlin-Lichtenrade).

Spezielle Neurologie.

Meningen:

Sainton, P. et E. Schulmann: Sur un moyen de diagnostic pratique et rapide des méningites cérébro-spinales à liquide clair. La mobilisation du méningocoque. (Ein praktisches und schnelles diagnostisches Mittel zum Nachweis von Gehirnhautentzündung bei klarem Liquor. Die Mobilisation von Meningokokken.) Bull. méd. Jg. **35**, Nr. 23, S. 465—466. 1921.

In Fällen von Gehirnhautentzündung mit klarem Liquor, die hin und wieder zur Beobachtung kommen, gelingt eine makroskopische Sicherstellung der Diagnose durch einmalige intralumbale Einverleibung von 5—10 ccm Antimeningokokkenserum. Nach 24 Stunden ist der Liquor eitrig, es finden sich massenhaft Polynucleäre und Meningokokken. Daß es sich nicht um eine Serummeningitis handelt, beweist die starke Vermehrung der Meningokokken; auch handelt es sich nicht um das Wiederaufflammen eines abklingenden Prozesses, da die beobachteten Fälle sehr schwere waren. Die Erscheinung ist in Parallele zu setzen zur Provokation von Gonokokken durch Reizmittel. Die Reaktion ist eine makroskopisch-klinische; mikroskopisch wird sie das Auffinden von Meningokokken sehr erleichtern.

G. Ewald (Erlangen).

Stokes, John H.: Erythema nodosum and tuberculosis. Report of a case terminating in tuberculous meningitis, with necropsy. (Erythema nodosum und Tuberkulose. Bericht über einen Fall, der mit tuberkulöser Meningitis endete, mit Sektionsbefund.) Arch. of dermatol. a. syphilol. Bd. **3**, Nr. 1, S. 29—31. 1921.

19jähriges ♀ mit rheumatischen Beschwerden und Erythema nodosum an Schienbein

und Knien. Dazu Husten ohne Fieber, ohne Auswurf seit 14 Tagen. Röntgenologisch und klinisch keine Anzeichen für Tuberkulose. Salicylate besserten in kurzer Zeit die Erscheinungen. 29 Tage nach Beginn traten plötzlich die Symptome einer tuberkulösen Hirnhautentzündung auf, nach 7 weiteren Tagen Exitus. Im Liquor einige Tuberkelbacillen, 42 Zellen. Nonne Ø. WaR. Ø. Die Sektion zeigte ausgedehnte frische Miliartuberkulose aller inneren Organe. Die ältesten Herde waren wohl 3—4 Wochen alt.

Verf. nimmt an, daß die Bacillen sich im Blut befinden, bevor das Fieber auftritt. Erst ihr Eintritt in die Granula führt zu fieberhaften Reaktionen des Organismus. Man muß deshalb versuchen, möglichst früh abzuimpfen. — Jedenfalls scheint dem Verf. dieser Fall für die Bedeutung des Erythema nodosum als einer rein tuberkulösen Affektion zu sprechen, wenigstens in manchen Fällen scheint die tuberkulöse Natur des Erythema nodosum festzustehen. *Creutzfeldt* (Kiel).

Rivarola, Rodolfo A.: Chirurgische Behandlung des Hydrocephalus nach Dandy. Semana med. Jg. **28**, Nr. 20, S. 593. 1921. (Spanisch.)

Oktober 1920 veröffentlichte der Amerikaner Dandy auf die Arbeiten von Dandy und Blackfan zurückgehende Untersuchungen und Behandlungsmethoden derjenigen Hydrocephalusformen, bei denen ein in der Fötalperiode zustande gekommener Verschluß des Aquaeductus Sylvii vorliegt. Die Feststellung und Unterscheidung dieser Form des Wasserkopfes von der kommunizierenden erfolgt durch Einbringen von färbenden Substanzen (Indigocarmin usw.) in den Seitenventrikel und kontrollierende Lumbalpunktion sowie Ventrikulographie. Dandy unternahm als erster bei solchen Fällen die Katheterisierung des Aquaeductes am Lebenden. Die eingeführte Sonde ließ er zwei bis drei Wochen liegen. — Der von Rivarola vorgestellte Fall, ein Junge von 11 Monaten, bei dem einfache Punktionen wie medikamentöse Behandlungen ergebnislos geblieben waren, wurde nach Dandy operiert. Während des Einliegens der Sonde zeigte das Kind die von Dandy angegebenen Erscheinungen: Hyperthermie (bis 40°), Prostration, Appetitlosigkeit. Am 12. Tage wurde das Instrument entfernt, die Temperatur sank zur Norm zurück, eine vorher am Kinde nicht bemerkte geistige Regsamkeit begann sich einzustellen. Verf. glaubt, die Methode für alle Fälle von obstruiertem Hydrocephalus empfehlen zu können, bei denen die sonstigen Behandlungsmethoden versagen. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Körperflüssigkeiten:

Kafka, V.: Über Praxis und Bedeutung der Liquoruntersuchung. Jahresk. f. ärztl. Fortbild. Jg. **12**, Maih., S. 14—21. 1921.

Ausführliches Referat mit zahlreichen Literaturangaben über sämtliche Methoden der Liquoruntersuchung, die Bedeutung und Grundlagen derselben unter Berücksichtigung der einschlägigen Krankheitsvorgänge. Zu kurzem Referat nicht geeignet. *O. Wuth* (München).

Polonovski, Michel et E. Duhot: Sucre libre du sang et du liquide céphalo-rachidien. (Freier Zucker im Blut und im Liquor cerebrospinalis.) (*Laborat. de chim. biol. et clin. méd., Charité, fac. de méd., Lille.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **84**, Nr. 13, S. 687—688. 1921.

Die Autoren haben vergleichende Untersuchungen über den Gehalt an freiem Zucker im Blut und Liquor beim Menschen angestellt. Der Nachweis im Liquor geschah durch die kürzlich von ihnen beschriebene Methode (vgl. Ref. S. 399 Bd. XXV). Der Blutzucker wurde z. T. mit Fluor-Natr.-Phosphat (fluorare de sodium phosphaté), z. T. mit absolutem Alkohol ausgezogen, dann mit dem Courtonnschen Reagens und Natriumsulfat ausgefällt und quantitativ nach der Bertrandschen Methode bestimmt. Es zeigte sich eine fast absolute Übereinstimmung während der Ruhe und im nüchternen Zustande zwischen dem Zuckergehalt beider Flüssigkeiten. Zu anderen Zeiten war der Parallelismus nicht vorhanden, da der Zuckergehalt im Blut sehr viel schneller schwankt als der im Liquor. *Walter* (Rostock-Gehlsheim).

Loeper, M., Debray et J. Tonnet: Présence d'un ferment peptique dans le liquide céphalo-rachidien. (Das Vorhandensein eines peptischen Fermentes in der

Rückenmarksflüssigkeit.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 84, Nr. 19, S. 968—970. 1921.

Die Verff. glauben experimentell nachweisen zu können, daß sich im Liquor ein pepsinähnliches Ferment findet, das während der Verdauung an Aktivität zunimmt und in Fällen von Hyperacidität des Magens in größerer Menge auch im Liquor aufzufinden sei. *G. Ewald* (Erlangen).

Ray, Henry M.: The Wassermann reaction: Reasons for discrepancies in estimation of clinical value: Necessity for uniformity and standardization: Suggestions: Report of a series and interpretation. (Die Wassermannsche Reaktion: Gründe für unterschiedlichen Ausfall und ihre Bedeutung für den klinischen Wert: Notwendigkeit einer einheitlichen Ausführung: Betrachtungen: Bericht über Reihenuntersuchungen und Schlußfolgerungen.) Americ. journ. of syphilis Bd. 5, Nr. 2, S. 320—335. 1921.

Ray beschäftigt sich mit den Ursachen des verschiedenen Ausfalls der Reaktion in verschiedenen Laboratorien und befürwortet eine einheitliche Ausführung der Reaktion mit geprüften Reagenzien. Trotz vielfacher Modifikationen behauptet die Wassermannsche Reaktion in ihrer klassischen Ausführung den ersten Platz. R. verlangt ein innigeres Zusammenarbeiten von Klinikern und Serologen. Der Kliniker muß verlangen, daß der Serologe ein Ergebnis nicht bloß positiv oder negativ abgibt, sondern gleichzeitig mitteilt, mit wie vielen Antigenen er gearbeitet habe und wie sie einzeln reagiert hätten, damit der Kliniker an Hand dieses Ausfalls unter Berücksichtigung der klinischen Erscheinungen den serologischen Befund auslege. Auf Grund von vergleichenden Untersuchungen zwischen cholesterinierten und reinen alkoholischen Antigenen kommt R. zu dem Schluß, daß der positive Ausfall mit einem cholesterinierten Extrakt, wenn Klinik und Anamnese im Stich lassen, nur mit Vorsicht zu bewerten ist. Der Extrakt behält jedoch seinen Wert bei behandelten Fällen, kongenitaler Syphilis und Neurosyphilis. Die Eisschrankmethode ist der Wasserbadmethode überlegen, auch hier geben die Cholesterinextrakte mehr positive Ausfälle als die rein alkoholischen. Hinweis auf die Bedeutung der Lumbalpunktion zur Feststellung einer endgültigen Heilung. *Eicke* (Berlin).°°

Palmer, Edward R.: How shall we interpret the Wassermann reaction? (Wie sollen wir die Wassermann-Reaktion auslegen?) Urol. a. cut. rev. Bd. 25, Nr. 5, S. 253—256. 1921.

Palmer wendet sich gegen diejenigen, welche die Wassermannsche Reaktion als einzige Richtschnur für Diagnose, Behandlung und Prognose der Syphilis ansehen wollen. Er glaubt nicht an die Vorteile bzw. Notwendigkeit der Frühbehandlung der Syphilis bei noch negativem Wassermann, er glaubt im Gegenteil, die Zunahme der Fälle von Neuro-Syphilis mit der jetzt fast allgemein durchgeführten zu frühen Behandlung in Zusammenhang bringen zu müssen. Die positive Wassermann-Reaktion sei an sich durchaus nicht als ungünstiges Zeichen, nicht als notwendige Veranlassung zu intensiver Behandlung, als Indicator des lebenden aktiven Syphilisvirus, umgekehrt die negative nicht als Beweis gelungener Behandlung, als Zeichen der Abtötung sämtlicher Spirochäten anzusehen. Die Behandlung der Syphilis solle sich nicht gegen die positive Wassermann-Reaktion richten, sondern mit ihr als ein Zeichen des natürlichen Schutzmechanismus des Körpers zusammenwirken. Frühbehandlung sei zu verwerfen, der richtige Zeitpunkt zur Behandlung sei erst nach dem Positivwerden der Reaktion gekommen. *Jos. Jaffé* (Berlin).°

Kilduffe, Robert A.: Concerning the specificity of cholesterinized antigens in the serologic diagnosis of syphilis. (Über die Spezifität der Cholesterinantigene in der Serodiagnostik der Syphilis.) Arch. of dermatol. a. syphilol. Bd. 3, Nr. 5, S. 593—607. 1921.

Um vergleichende Ergebnisse zu ermöglichen, muß die WaR. nach einheitlicher Methodik und mit Standardantigenen ausgeführt werden. Mindestens 3 Antigene

sind erforderlich: ein Cholesterinextrakt aus Menschenherz, ein Acetonextrakt und ein alkoholischer Extrakt aus syphilitischer Leber. Die Cholesterinextrakte hält Kilduffe für die stärksten. Jeder Syphilitiker soll so lange behandelt werden, bis diese mit Blut und Liquor negativ geworden sind. In den Berichten über das Ergebnis soll angegeben werden, mit wieviel Extrakten die Reaktion angestellt wurde, wie jeder einzelne reagierte, wie groß die verwandte Serumdose war und wie das Ergebnis im ganzen zu bewerten ist. *Eicke* (Berlin).

Ewald, G.: Über Eiweißadsorption in den Seren von Geisteskranken und ihre Beziehung zur Abderhaldenschen und Wassermannschen Reaktion. (*Psychiatr. Klin., Erlangen.*) Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. **49**, H. 6, S. 343—355. 1921.

Ewald hatte die Absicht, den Ursachen der Abderhaldenschen Reaktion nachzugehen. Er berichtet über Versuche, die Abderhaldenschen Organe durch entsprechende lösliche Organeiweißstoffe zu ersetzen. Vor allem wollte er die Bedeutung adsorptiver Erscheinungen bei dieser Reaktion klären. Er stellte nun fest, daß besonders „Luetikersera in hohem Prozentsatz eine Neigung zu erhöhter Adsorptionsfähigkeit für Eiweißstoffe zeigen", aber in geringem Grade auch Seren anderer Kranken. E. weist darauf hin, wie höchst störend diese Adsorptionserscheinungen für die Abderhaldensche Reaktion sind. Sehr bemerkenswert war, daß Seren von Dementia praecox-Kranken wenig Neigung zu Adsorptionserscheinungen zeigen. Es müssen deshalb der Abderhaldenschen Reaktion doch andere Vorgänge zugrunde liegen als Adsorptionserscheinungen, wie die positiven Dialysierbefunde und negativen Adsorptionsbefunde bei Dementia praecox zeigen. Eine kurze Bemerkung zur Theorie der WaR. beschließt die Arbeit. *Förtig* (Würzburg).

Alexander, Harry L.: Precipitin response in the blood of rabbits following subarachnoid injections of horse serum. (Präcipitinbildung im Blut von Kaninchen nach subarachnoidalen Injektionen von Pferdeserum.) (*II. med. div., Bellevue hosp., a. dep. of med., Cornell univ. med. coll., New York.*) Journ. of exp. med. Bd. **33**, Nr. 4, S. 471—484. 1921.

Anlaß zu den Experimenten gaben Beobachtungen der ärztlichen Praxis: anaphylaktische Erscheinungen am Menschen, der intravenös Antimeningokokkenserum erhielt, nachdem er vorher mehrfach intralumbale Seruminjektionen erhalten hatte. Kaninchen wurden intralumbal mit Pferdeserum behandelt. Nach einmaliger Injektion traten im Blut Präcipitine auf, stärker und länger persistierend als nach gleichstarker intravenöser Injektion. Nach mehrfacher Vorbehandlung treten hochwertige Präcipitine früher auf als bei gleichartiger intravenöser Behandlung. Anaphylaktische Erscheinungen wurden nicht beobachtet, gleichwohl konnten im Übertragungsversuch anaphylaktische Reaktionskörper in präcipitinhaltigem Serum nachgewiesen werden. Die beobachteten Erscheinungen erklären die klinischen Shocksymptome, die beim Menschen beobachtet wurden: Sensibilisierung durch die intralumbale Vorbehandlung. *Seligmann* (Berlin).

Großhirn:

Encephalitis:

Kramer, P. H.: Ist eine neue Ausbreitung der Encephalitis lethargica in unserem Lande zu erwarten? Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **65**, 1. Hälfte, Nr. 11, S. 1424—1431. 1921. (Holländisch.)

Verf. glaubt aus dem neuerlichen Wiedervorkommen vereinzelter Fälle von Encephalitis in Holland (Januar 1921) und den angrenzenden Ländern schließen zu müssen, daß eine neue Ausbreitung dieser Krankheit bevorstehe. Er denkt dabei an eine Übertragung derselben durch gesundbleibende Bacillenträger. *König* (Bonn).

Loewe, Leo et Israël Strauss: Études expérimentales sur l'encéphalite épidémique. (Experimentelle Untersuchungen über die epidemische Encephalitis.) (*Mount Sinai Hosp., New York.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **85**, Nr. 20, S. 7—9. 1921.

Mittels der Ascites-Gewebe-Methode läßt sich das filtrierende Virus der Lethargica züchten, sowohl von menschlichen Fällen als von Versuchstieren aus. Mit dem Kulturvirus lassen sich klinisch und histologisch typische Veränderungen erzielen; im Hirn

so infizierter Tiere ließ sich das Virus wiederfinden und von ihm aus auch weiter übertragen. Das Auftreten der encephalitischen Veränderungen läßt sich beim Kaninchen verhindern, wenn Virus oder Kultur vor der Übertragung mit Serum von Lethargica-Rekonvaleszenten vermischt werden (Kontrolle durch Vermischung mit normalem Serum und, zur Feststellung der Virulenz, auch durch Vermischung mit physiologischer Kochsalzlösung). Makaken, die subdural infiziert wurden, zeigen gegenüber erneuter intraduraler Impfung mit tödlichen Gaben erworbene Immunität. Komplementbindungs- und Agglutinationsversuche scheiterten an technischen Schwierigkeiten. Bei Aussaat des Virus in Rekonvaleszentenserum bilden sich charakteristische Ketten (ähnlich wie nach **Pfaundler** beim Typhus-, nach **Libmann** beim Kolibacillus). Das Gelingen der Kultur hängt besonders ab vom Zustand des verwendeten Ascites: außer Sterilität und Gallefreiheit ist Fibringehalt und hohes spezifisches Gewicht günstig, im übrigen vor allem ein genügender H-Ionengehalt (zu lang aufbewahrter Ascites wird zu alkalisch). Anaerobiose wurde gesichert durch Beigabe eines Nierenstückchens und Bedeckung mit sterilem Vaselinöl. Färbung des Ausstrichs nach Methylalkoholfixierung durch **Loefflers** Methylenblau (1—2 Stunden, stark erwärmen), Giemsa oder polychromes Methylenblau. Man erhält kleine violette Körperchen, punktförmig, isoliert oder in Diploanordnung, Ketten oder Häufchen. Intravenöse Injektion von Kulturen beim Kaninchen beweist die spezifische Affinität des Virus zu den Nervenzentren (Inkubation 7—14 Tage, Symptome und histologischer Befund typisch). Bei einem Schafe, dem zuerst (zwecks Gewinnung eines Immunserums) mehrere intravenöse Einspritzungen abgetöter Kulturen, dann eine starke Dosis lebender virulenter Kultur injiziert worden waren, zeigten sich 4 Wochen später meningoencephalitische Symptome, der Liquor enthielt 85 Lymphocyten pro 1 cmm, das Gehirn zeigte intensive encephalitische Veränderungen, die übrigen Organe waren normal. Gehirnaufschwemmung und -Berkefeldfiltrat von diesem Tiere lieferte bei einer Reihe intravenös und intrakraniell geimpfter Kaninchen klinisch und anatomisch typische Veränderungen. Auch ließ sich das Virus aus dem Gehirn jenes Schafes züchten, wie auch aus dem Gehirn der von ihm aus infizierten Kaninchen, während Kulturen auf den üblichen Nährböden nicht angingen. *Lotmar* (Bern).

Levaditi, C., P. Harvier et S. Nicolau: Transmission expérimentale du virus de l'encéphalite de la mère au fœtus. (Experimentelle Übertragung des Encephalitisvirus von der Mutter auf den Foetus.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 84, Nr. 19, S. 957—959. 1921.

Vgl. Referat in Heft 3/4 S. 157. Ein schwangeres Kaninchen, das mit einer Mischung von Encephalitisvirus und normalem Hammelserum in die vordere Augenkammer infiziert war, starb am 11. Tage an Encephalitis (histologisch typisch). Außer dem Gehirn und der Brustdrüse der Mutter sowie der Placenta erwies sich auch das Gehirn des einen Foetus, mit welchem experimentiert wurde, als im Kaninchenversuch virushaltig, während die Leber des Foetus ohne Erfolg verimpft wurde (bei den positiven Organen waren auch die histologischen Veränderungen der infizierten Tiere typisch, und es konnte die Krankheit von diesen aus weiterübertragen werden). Das infektionstüchtige Gehirn des Foetus war übrigens histologisch intakt. Die Versuche beweisen, daß das Encephalitisvirus das Placentarfilter durchdringt, um sich im Zentralnervensystem des Foetus zu lokalisieren. Der Mammaversuch deutet auf die Möglichkeit einer Ausscheidung des Virus durch die Milch, von wo aus die Jungen infiziert werden können (besonders da Verff. ibid. 1921, S. 524 gezeigt haben, daß sich das Virus bis an 100 Tage in sterilisierter Milch halten kann).

Aussprache. **Netter**: Die Versuche demonstrieren, was klinisch schon beim Menschen festgestellt war: In einem Falle von **Harris** (1918) wurde das Kind einer in der Schwangerschaft an Encephalitis erkrankten und dann verstorbenen Frau unmittelbar nach der Geburt von Encephalitis befallen. — **Achard**: Eine Schwangere, die an Encephalitis lethargica litt, kam kurze Zeit vor ihrem Tode nieder. Ihr Gehirn bot typische Veränderungen, das des Foetus war intakt. — **Levaditi**: Die von **Netter** angeführten klinischen Beobachtungen beweisen

nicht die intrauterine Übertragung, da es sich, wenn das Kind kurze Zeit bei der Mutter gelebt hat, um gewöhnliche Ansteckung gehandelt haben kann, sei es durch bucco-nasales Sekret der Mutter, sei es durch die Milch. — Die spezifischen histologischen Veränderungen an typischer Stelle werden nur hervorgebracht vom Lethargicavirus einerseits, vom encephalitogenen Speichelvirus (Virus der Träger) andererseits, die nach bisherigem Stand der Forschung identisch sind. Über die vom Virus des Herpes labialis hervorgebrachten Veränderungen und über dessen Verhältnis zu den beiden vorgenannten Virus werden weitere Forschungen belehren (vgl. Referat über Doerr und Schnabel in dieser Zeitschr. XXVI, 201). *Lotmar* (Bern).

Achard, Ch.: A propos de la transmission placentaire de l'encéphalite léthargique. (Zur placentaren Übertragung der Encephalitis lethargica.) Bull. de l'acad. de méd. Bd. 85, Nr. 23, S. 645—648. 1921.

Die durch klinische Beobachtungen von Harris, Novaes u Sousa, Mercier, Andrieux u. Bonnaud festgestellte, von Levaditi, Harvier u. Nicolau jüngst experimentell nachgeahmte placentare Übertragung der Lethargica findet gegebenenfalls keineswegs immer statt. Dies belegt ein vom Verf. schon in der Diskussion zur letztgenannten Mitteilung kurz erwähntes Vorkommnis, das hier ausführlich dargestellt wird: 25jährige, im 6. Monat schwangere Frau erkrankt an schwerer Lethargica mit hohem Fieber, abortiert einige Stunden vor ihrem Tode, etwa 12 Tage nach Krankheitsbeginn. Das Gehirn der Mutter bietet histologisch die typischen Veränderungen, das des Foetus keinerlei pathologischen Befund. Die Anwesenheit des Virus in dem Gehirn des Foetus ist darum noch nicht ausgeschlossen (Impfungen wurden nicht gemacht). — Aussprache. Netter: Von 6 Fällen von Lethargica bei Schwangeren, die er sah oder von denen er vernahm, erfolgte in dreien der Tod der Mutter, 4 mal wurden gesund bleibende Kinder geboren. *Lotmar* (Bern).

Macnalty, A. Salusbury: The morbid histology, bacteriology and experimental pathology of encephalitis lethargica. (Die Histopathologie, Bakteriologie und experimentelle Pathologie der Encephalitis lethargica.) Brit. journ. of exp. pathol. Bd. 2, Nr. 3, S. 141—152. 1921.

Sammelreferat (überwiegend auf französisch-englisch-amerikanische Arbeiten gestützt), das sich nicht zur Exzerpierung eignet. Die zugrunde liegenden Originalarbeiten sind in dieser Zeitschrift wohl fast ausnahmslos referiert worden. *Lotmar* (Bern).

Siegmund, H.: Die Histopathologie der Encephalitis epidemica, zugleich ein Beitrag zur Lehre von der Entzündung der Hirnsubstanz. (*Pathol. Inst., Univ. Köln.*) Frankfurt. Zeitschr. f. Pathol. Bd. 25, H. 3, S. 526—565. 1921.

Verf. gibt auf Grund von 21 untersuchten Fällen von Encephalitis epidemica eine Darstellung des histologischen Befundes. Im Vordergrund stehen perivasculäre Rund- und Plasmazelleninfiltrate in der Hirnsubstanz, knötchenförmige und diffuse Gliazellwucherungen, degenerative Prozesse an Ganglienzellen, die mit echter und falscher Neuronophagie einhergehen. Blutungen in der Lymphscheide sind sehr selten, Ringblutungen fehlen. Die Veränderungen bevorzugen die graue Substanz des Hirnstammes, oft fanden sich meningitische Veränderungen, dreimal war das Rückenmark mitbetroffen. In 5 Fällen wurden Streptokokken nachgewiesen. Von der Polioencephalitis Wernickes ist die Encephalitis epidemica scharf zu trennen, auch mit den bei Grippe auftretenden Hirnveränderungen hat die Encephalitis epidemica anatomisch nichts gemeinsam. Sie gehört vielmehr in eine Gruppe mit den Veränderungen bei Poliomyelitis acuta, Fleckfieber, Trypanosomen-Schlafkrankheit und manchen Fällen von genuiner Encephalitis, die vielleicht sporadisch auftretende Fälle der jetzt epidemisch herrschenden Erkrankung sind. Von den echten Entzündungen der Hirnsubstanz sind alle die Prozesse streng zu trennen, die lediglich degenerativer Natur sind oder ihrer funktionellen Bedeutung nach reaktiv-reparative Veränderungen darstellen. *Henneberg.*

D'Antona, S.: Contributo alla sintomatologia della encefalite epidemica. (Beitrag zur Symptomatologie der epidemischen Encephalitis.) (*Clin. d. malatt. nerv. e ment., univ., Siena.*) Ann. di nevrol. Jg. 38, H. 1/2, S. 1—64. 1921.

Bei der Encephalitis epidemica handelt es sich mehr um einen scheinbaren als um einen wirklichen Polymorphismus, da sich die Fälle mehr quantitativ als qualitativ unterscheiden. Bald wiegt dies, bald jenes Symptom vor; die Grundlage aber ist die gleiche, nämlich eine Encephalitis der Kerne der Basis und des Mesencephalon. Wenn man berücksichtigt, daß C. und O. Vogt etwa ein Dutzend verschiedene klinische

Typen allein für die Erkrankungen des Corpus striatum aufgestellt haben, kann es nicht wundernehmen, daß die epidemische Encephalitis, die einen viel größeren Bereich umfaßt, ein vielgestaltiges Bild zeigt. Da uns die Physiologie dieser Hirnteile teilweise noch ganz unbekannt ist, heben wir die Bilder nach den jeweils gerade am meisten hervortretenden Symptomen heraus. Verf. beobachtete 25 Fälle von Encephalitis epidemica, von denen er folgende fünf ausführlich beschreibt:

1. Amyostatische Akinesie, Katalepsie und Mutismus bei einem 8jährigen Jungen. Nach etwa 10 Tagen klingt die Erkrankung ab, läßt aber leichte Hypotonie, Andeutung von Intentionstremor, motorische Unruhe mit choreiformen Zuckungen und Anfälle von 5—6 Stunden anhaltendem tiefem Schlaf zurück. Während des Schlafs treten rhythmische Zuckungen im l. Deltoideus und im rechten Zygomaticus auf. 2. Choreiforme Bewegungen bei einem 15jährigen jungen Mann, Herabsetzung des Muskeltonus, erregtes albernes Benehmen, schlechter Schlaf. Nach etwas mehr als 1 Woche wird der Kranke torpide, somnolent, schläft aber trotzdem nachts nur wenig. Nach weiteren 3 Wochen Heilung, aber noch monatelange Asthenie. 3. Ein 11jähriger Junge deliriert etwa 1 Woche lebhaft, zeigt dann Ptosis, Pupillendifferenz und schlechte Lichtreaktion, Verminderung des Muskeltonus, Adiadochokinesie, rhythmische Spasmen der l. Seite des Orbicularis oris. Fortschreitende Verschlechterung, Somnolenz, Koma, Dysarthrie, Dysphagie, Cheyne-Stokes, Exitus. 4. Zuerst heftige Schmerzen über der rechten Mamma einer 38jährigen Frau, dann in beiden Beinen. Nach 14 Tagen Abklingen der Schmerzen, aber Anfälle von heftigem Schütteln, die nach weiteren 14 Tagen ebenfalls abklingen. Dann Atemstörungen: nach je 3—4 Respirationen eine krampfhaft tiefe Atmung. Am Tage Somnolenz, nachts Agrypnie. 5. 54jähriger Mann, der 1 Monat vorher ein Kopftrauma erlitten hatte, erkrankt mit Kopfschmerzen und Delirien. Nach einigen Tagen Torpor, langsame Bewegungen der Extremitäten, dazwischen kurzdauernde Spasmen. Dann Fieber, Koma, Lähmung der l. Seite, mimische Unruhe. Nach 5 Tagen Erwachen aus dem Koma, Rigidität der gesamten Körpermuskulatur, Unfähigkeit sich aufzurichten, zu stehen, zu gehen. Rasche Besserung der motorischen Störungen; doch bleibt der Kranke noch länger deliriös, läppisch.

Die Analyse der motorischen Störungen ergibt, daß es sich in all diesen Fällen um eine Erkrankung des extrapyramidalen Systems handelt. Verf. ist auch geneigt, die Lethargie großenteils als eine einfache Störung des Muskeltonus aufzufassen; die Kranken können nur die Augen nicht öffnen; sie schlafen nicht eigentlich. Daneben aber gibt es wirkliche Schlafstörungen. Verf. spricht sich für die Existenz eines Schlafzentrums im Mittelhirn aus. *Meggendorfer* (Hamburg).

Gaines, Lewis M.: A consideration of the clinical features of epidemic encephalitis. (Eine Betrachtung über die klinischen Erscheinungen der epidemischen Encephalitis.) Southern med. journ. Bd. **14**, Nr. 5, S. 381—387. 1921.

Übersichtsvortrag ohne Neues. Therapeutisch werden täglich oder jeden 2. Tag angewandte hohe Kolonwaschungen mit physiologischer Kochsalzlösung, reichliche Wasserzufuhr per os, Adalin, Lumbalpunktionen gerühmt. 6 Krankengeschichten. — Aussprache: Somerville bespricht seine Erfahrungen an etwa 22 Fällen. Bemerkenswert ist ein Fall mit fast völliger Ophthalmoplegie, Ataxie und Sehnenareflexie ohne jede Somnolenz; völlige Heilung nach 6 Wochen. Ungewöhnlich ist tagelang dauernde Polypnöe (80 in der Minute). — Tucker sah etwa 90 Fälle, wovon 8 oder 9 Todesfälle. Er hält die Somnolenz für nur scheinbar, tritt lebhaft für die therapeutische Lumbalpunktion ein, empfiehlt ferner intralumbale Einspritzung von 15—18 ccm des inaktivierten Eigenserums (prompte und sehr ausgesprochene Besserung in 3 schweren Fällen). — Van der Hoof bespricht differentialdiagnostische Schwierigkeiten gegenüber Paralyse, Botulismus und Methylalkoholvergiftung. — Gaines (Schlußwort): Auch mit Abdominalaffektionen (Appendicitis z. B.) sind Verwechslungen möglich. Die Krankheit scheint zur Zeit im Erlöschen zu sein. *Lotmar* (Bern).

Haynes, G. S.: Encephalitis lethargica. Brit. med. journ. Nr. **3154**, S. 849 bis 851. 1921.

Übersichtsvortrag ohne neue Gesichtspunkte. Von den 13 Fällen, die Verf. gesehen hat und die meist der schweren Form angehörten, starben 7. Mitteilung von 3 Beispielen. *Lotmar.*

Meijer, L. S. Limborgh: Ein Fall von Encephalitis lethargica. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **65**, 1. Hälfte, Nr. 21, S. 2819—2820. 1921. (Holländisch.)

3jähriges ♀ mit Schlafsucht, Hinterkopfschmerzen bald nach kurzem Grippeanfalle. Benommenheit, Nackensteifigkeit, Kernig, traten hinzu. Vorübergehende Besserung während einer Woche, dann plötzlich wieder benommener, Vagussymptome, Ptosis und Strabismus divergens, nach einigen Stunden klonische Krämpfe in VII. rechts und rechtem Arm und Bein mit schwerer Herz- und Atemschwäche. Dann wieder einige Tage etwas besser. Rechte Beinsehnenreflexe 0, linke verlangsamt. Rechte Hand livide, kalt, Leib eingezogen, Speichel-

fluß, gelegentliche unkoordinierte Bewegungen mit dem rechten Arm. Zunahme der Benommenheit; in den folgenden Tagen, Pupillen lichtstarr. Nach weiteren 8 Tagen Exitus, ohne daß akute Veränderungen hinzugekommen wären. Verf. nimmt Encephalitis lethargica (? Ref.) an. Urotropin 3 mal 0,5 g täglich half nicht. *Creutzfeldt* (Kiel).

Pickard, R.: Ocular symptoms in the slighter cases of Encephalitis lethargica. (Augensymptome bei den leichteren Fällen von Encephalitis lethargica.) Brit. med. journ. Nr. **3154**, S. 851—852. 1921.

Mitteilung von 5 Fällen, in denen außer Doppelsehen und Schlafsucht verschiedener Grade sich Akkommodationsparese, 2 mal Retrobulbärneuritis, 2 mal Kongestion der Opticuspapille nachweisen ließen. Verf. hält die Beteiligung des Opticus für vielleicht häufiger als bisher angenommen, falls es sich nicht um eine lokale epidemiologische Variante handelt. *Lotmar* (Bern).

Don, James and H. R. Souper: Encephalitis lethargica, complicated by double chronic suppurative otitis media. (Encephalitis lethargica, kompliziert durch doppelseitige chronische Mittelohreiterung.) Journ. of laryngol. a. otol. Bd. **36**, Nr. 7, S. 343 bis 345. 1921.

32jähriger Mann, der wiederholt eitrige Mittelohrentzündungen durchgemacht hatte, wurde, nachdem er bereits drei Wochen sich in mehr oder minder komatösem Zustande befunden, mit den Erscheinungen einer Otitis media purulenta sinistra ins Krankenhaus eingeliefert. Rechts war der Warzenfortsatz druckempfindlich, das Trommelfell zeigte alte Narben. Man bezog die vorhandenen psychisch-nervösen Auffälligkeiten auf eine vom rechten Ohr ausgehende Komplikation, eröffnete den Warzenfortsatz usw. Doch stellte sich bald heraus, daß die, nur kurz geschilderten, Störungen (vorübergehend Doppeltsehen, Reflexanomalien, benommener bis komatöser Bewußtseinszustand) Folge einer Encephalitis lethargica, die Ohrenaffektionen nur zufälliger Begleitbefund waren. Nach Lumbalpunktion, regelmäßigen Urotropingaben allmählich Heilung. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Leroy, Raoul et Roger Dupouy: Encéphalite épidémique asthénique et myoclonique avec crises bulbaires; évolution continue depuis plus d'un an. (Epidemische Encephalitis asthenischer und myoklonischer Form mit bulbären Krisen. Fortdauernde Entwicklung seit mehr als einem Jahre.) (*Soc. méd.-psychol., 31. I. 1921.*) Ann. méd.-psychol. Jg. **79**, Nr. 2, S. 151—157. 1921.

Eingehende Krankengeschichte; ihre Besonderheit liegt in der Chronizität der Entwicklung, dem Auftreten einer als bulbär betrachteten Polyurie, Anfällen von Oppression und Erstickung, Cheyne-Stokesschen Atmungskrisen, zweimaligem Auftreten von Lungenkongestion, einer enteritischen Phase mit blutigen Stühlen, Zeichen von Leberinsuffizienz (Ikterus nach drei geringen Neosalvarsangaben) sowie von Niereninsuffizienz, endlich im Auftreten eines langdauernden schleimig-eitrigen Nasenkatarrhs. Letzteres sahen Verff. öfter bei Lethargica, besonders bei chronischen Formen, und bringen es mit der Bedeutung der Nasenhöhle als Eintrittspforte des Virus in Zusammenhang. Daher sei von Beginn der Krankheit „sorgfältige Desinfektion der Nasenhöhlen" angezeigt. — Aussprache: Briand stimmt der Deutung des Nasenkatarrhs bei. Wie war der Zuckergehalt des Liquors? — Duprouy: Normal. Durch Nasendesinfektion lasse sich vielleicht die Krankheit vermeiden. — Piéron: Der Zuckergehalt des Liquor variiert mit der Lymphocytose, ferner auch bei verschiedenen Punktionen. — Leroy betont die Schwere und oft lange Dauer der Lethargica, unter Hinweis auf zwei erst „geheilte", aber doch noch chronisch gewordene bzw. rezidivierte Fälle. *Lotmar* (Bern).

Roger, Henri et André Chaix: L'urémie myoclonique; diagnostic avec l'encéphalite épidémique. (Die myoklonische Urämie; Differentialdiagnose gegen die epidemische Encephalitis.) Presse méd. Jg. **29**, Nr. 47, S. 461—462. 1921.

Schilderung eines Falles von auf chronischer Urämie beruhenden verbreiteten myoklonischen Zuckungen. Die Abwesenheit von erheblichen Schmerzen sowie von Fieber, ferner von Augenmuskelstörungen sprach gegen die algisch-myoklonische Form der Lethargica, ebenso die Anamnese (Kopfschmerzen, Nasenbluten, Dyspnöe, Anorexie, Erbrechen). Ferner wird Gewicht gelegt auf den hohen Harnstoffgehalt (4 prom.) des Liquor (oder, nach anderer Stelle, des Blutes), da die „Azotämie" oder auch die „azotémie rachidienne" (was soll das heißen? Ref.) nach Literaturzitaten zwar bei Lethargica, besonders in schweren Fällen, ebenfalls erhöht gefunden wurde, doch nicht entfernt in solchem Maße. Es folgt eine Aufzählung der bei Urämie überhaupt vorkommenden motorischen Erscheinungen: allgemeine oder jacksonartige Krämpfe, tetanus- oder tetanieartige Formen, ataktische Formen. Ihnen muß eine

rein myoklonische Form zugefügt werden, deren Symptome nun nochmals im einzelnen dargestellt werden: oft geringer Bewegungseffekt; beliebiger Sitz, manchmal halbseitig; Sehnenreflexsteigerung manchmal mit intermittierendem Babinski; daneben manchmal Lähmungserscheinungen (in casu: des einen unteren Facialis); daneben andere urämische Symptome. Subakute, akute oder perakute Entwicklung. Diagnose, Prognose, anatomische Grundlagen werden besprochen (letztere nur hypothetisch), ätiologisch wird eine Prädisposition angenommen (in casu: Chorea in der Kindheit).

Lotmar (Bern).

Wilson, Stuart and Frank Weiser: Two unusual cases of encephalitis epidemica. Case reports. (2 ungewöhnliche Fälle von Encephalitis epidemica. Kasuistische Mitteilung.) Journ. of the Michigan state med. soc. Bd. **20**, Nr. 6, S. 241—243. 1921.

Bericht über 2 Fälle (59jähriger ♂ und 9jähriges ♀); der erste erkrankte nach Autofahrt plötzlich unter dem Bilde des Coma diabeticum, plötzlich beginnend (6% Zucker, θ Aceton), am 2. Tage zuckerfrei, am 3. Tage leichte, später zunehmende Augenmuskelstörungen, Kernig +. Liquor am 3. Tage blutig, 9200 weiße Blutzellen (65% polynucleäre), nach einer Woche citronengelb, 250 Mononucleäre, Nonne +. WaR. stets θ. Heilung ohne Wiederauftreten von Zucker. Der 2. Fall erkrankte nach Sturz auf den Kopf mit meningitischen Symptomen: Kopfweh, Erbrechen, Schlafsucht, motorischen Reizerscheinungen; Lumbalpunktion nach 14 Tagen ergab gelben Liquor, Zell- und Globulinvermehrung. Heilung nach 4 Wochen, Strabismus blieb zurück. Verff. halten beide Fälle für Encephalitis epidemica und weisen auf die eigenartige Liquorfärbung hin, die sie als Rest eines (siehe Fall I) im Beginn der Erkrankung bestehenden Blutgehalts des Liquors auffassen. (Der 2. Fall ist nicht überzeugend. Ref.)

Creutzfeldt (Kiel).

Fino, Carlo e Emanuele Fubini: Encefalite epidemica e gravidanza. (Encephalitis epidemica und Schwangerschaft.) (*Osp. Maria Vittorio, Torino.*) Gazz. d. osp. e d. clin. Jg. **42**, Nr. 34, S. 402—405. 1921.

Mitteilung zweier Fälle von Lethargica bei Schwangeren im 8. bzw. am Ende des 7. Monats, bei denen wegen zunehmender Schwere bzw. Stationärbleiben der Krankheit künstliche Frühgeburt eingeleitet wurde. Kinder (von Ammen ernährt, wegen Ansteckungsgefahr) bleiben gesund; Mütter werden günstig beeinflußt, geheilt entlassen. *Lotmar* (Bern).

Hirnblutung, Hemiplegie, Arteriosklerose, Encephalomalacie:

Beger, Hans: Kasuistischer Beitrag zur cerebralen Varicenbildung. (*Stubenrauch-Kreiskrankenh., Berlin-Lichterfelde.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **231**, S. 439—452. 1921.

Befund zweier Varicen von ca. Erbsengröße in der Tela chorioidea sup. im Gebiet der rechten Vena terminalis bei einer 22Jährigen, von denen der eine durch Platzen zu einer tödlichen Hirnblutung geführt hatte. Die wahrscheinliche Ursache der Ruptur war Wandüberdehnung. Die bisher beobachteten Fälle intrakranieller Varicenbildung sind unter Besprechung der verschiedenen Theorien über ihre Entstehung zusammengestellt. *Schmincke* (München).

Linsenkernerkrankungen, Dyskinesien:

Le sindromi fisiopatologiche del corpo striato. (Die physiopathologischen Syndrome des Corpus striatum.) Gazz. d. osp. e d. clin. Jg. **42**, Nr. 40 S. 473—477. **1921.**

Übersichtliches Sammelreferat unter Berücksichtigung der Forschungen von Dejerine, Ramon y Cajal, C. und O. Vogt, Wilson, Hunt, Malone und Bielschowsky.

Meggendorfer (Hamburg).

Malan, G. e A. Civalleri: Contributo allo studio delle lesioni del talamo ottico. (Beitrag zur Kenntnis der Erkrankungen des Thalamus opticus.) (*Osp. magg. S. Giovanni Torino.*) Policlinico, sez. med. Jg. **28**, H. **6**, S. 242—250. 1921.

Bei einem 52jährigen Alkoholiker, der plötzlich und ohne Vorboten an linksseitiger Hemichorea erkrankt war, fanden sich bei der Autopsie Erweichungsherde im medialen und lateralen Kern des rechten Thalamus opticus. *Meggendorfer* (Hamburg).

Hebestreit, A.: Ein Fall von Schüttellähmung (Paralysis agitans) nach plötzlichem Schreck. Ärztl. Sachverst.-Zeit. Jg. **27**, Nr. 12. S. 139—140. 1921.

Im Anschluß an einen heftigen Schreck erkrankt eine 50jährige, angeblich nicht belastete, aber immer etwas „nervenschwache“, blutarme, im Klimakterium stehende Frau (14 para) an typischer Paralysis agitans. Es wird angenommen, daß der plötzliche Schreck die Schüttellähmung bei vorhandener Disposition ausgelöst habe. Die Frage, ob die Erkrankung nicht

schon vor dem Schreck in larvierter Form vorhanden war und bei der angegebenen Gelegenheit nur in die Erscheinung trat, **manifest** wurde, wird nicht diskutiert. *Förtig* (Würzburg).

Jerger, C. F.: Thornwaldts disease and chorea. (Thornwaldtsche Krankheit und Chorea.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **76**, Nr. 3, S. 166—167. 1921.

In einem Fall von langdauernder Chorea bei einem 15jährigen Mädchen wurde die gewucherte Rachenmandel entfernt, in der sich ein bakterienhaltiger Eiterherd fand (**Thornwaldts** Krankheit). Unmittelbar nach der Adenotomie trat eine bedeutende Besserung der Chorea ein, die nach Verlauf einer Woche völlig verschwunden war. Es ist also anzunehmen, daß hier die Chorea auf eine Herdinfektion zurückzuführen war und daß die Entfernung derselben zur Heilung der Chorea führte. Es wird empfohlen, bei jeder Chorea nach solchen Herden zu fahnden und dieselben zu beseitigen. *W. Misch* (Halle).

Arjó Pérez, Esteban: Tratamiento de la corea por el Hedonal. (Behandlung der Chorea mit Hedonal.) Med. de los niños Bd. **22**, Nr. 255, S. 75—77. 1921. (Spanisch.)

Hedonal erwies sich bei Chorea allen anderen Mitteln überlegen durch das raschere Eintreten der schlafmachenden Wirkung, welche das Gleichgewicht des motorischen Koordinationszentrums herstellt, so daß die choreatischen Bewegungen sehr rasch schwinden, und durch die diuretische Wirkung, welche die Autointoxikation abschwächt. Man gibt es am besten als Pulver (1—2 g täglich) in heißem Malven- oder Lindenblütentee und kann es viele Tage lang geben, da keine Kumulation eintritt. *Paul Hänel.*

Sant Planas, Pedro: Tres casos de corea de Sydenham curados por el Hedonal. (Heilung von drei Fällen von Chorea durch Hedonal.) Med. de los niños Bd. **12**, Nr. 254, S. 42—45. 1921. (Spanisch.)

Ausführliche Beschreibung der Ätiologie und des klinischen Bildes der Chorea. Zum Schluß wird ganz kurz das Hedonal als bestes Mittel empfohlen mit dem Hinweis, daß der Verf. im vergangenen Winter auf diese Weise 3 Fälle von Chorea vollkommen geheilt hat. *Paul Hänel* (Bad Nauheim-Bordighera).

Royston, Grandison D.: Chorea gravidarum. Americ. journ. of obstetr. a. gynecol. Bd. **1**, Nr. 9, S. 941—958. 1921.

Aus der Literatur und 6 eigenen in extenso gebrachten Fällen werden u. a. folgende Schlüsse gezogen: Der Eintritt einer Schwangerschaft bei einem bereits choreatischen Individuum ist nicht unbedingt gefährlich, kann es aber werden; dagegen ist das Auftreten einer akuten Chorea während der Schwangerschaft immer ein schweres Ereignis. Pulszahlen dauernd über 100, Fieber, Delirium, ungenügende Nahrungsaufnahme und Schlaf konstituieren ein äußerst schweres Krankheitsbild. In diesem Falle unbedingt Unterbrechung der Schwangerschaft; überhaupt immer indiziert bei Einsetzen einer Chorea in der Schwangerschaft. Bei Schwangerwerden Choreatischer symptomatische Behandlung, bei Einlenken in die schwere Form aber ebenfalls künstliche Unterbrechung. Das Sterilbleiben von Blutkulturen in dreien der Fälle, wovon zwei letal, und die rasche Besseruung nach Beendigung der Schwangerschaft rechtfertigen die Ansicht, daß die Chorea gravidarum „toxämischen Ursprungs" ist. *Lotmar* (Bern).

Aphasie, Agraphie, Apraxie, Agnosie:

Della Torre, P. L.: Disfasia (di conduzione?) in ferito cranico di guerra. (Atypische [Leitungs-?] Dysphasie bei einem Schädelverletzten.) (*Osp. S. Maria, Treviglio*) Morgagni p. I. (Archivio) Jg. **64.** Nr. 5, S. 125—143. 1921.

Im Anschluß an einen Schädelschuß mit Verletzung des linken Schläfenlappens zeigte der Patient Dysarthrie mit syllabärer und litteraler Paraphasie und Neigung zur Perseveration bei erhaltenem Sprachverständnis und Schreibvermögen. Einige Wochen nach der Verletzung entwickelte sich allmählich eine rechtsseitige Hemiparese und linksseitige Oculomotoriuslähmung; beides ging innerhalb der nächsten 2 Monate wieder zurück. Die Sprachstörung besserte sich langsamer, eine Amnesie für Worte, insbesondere für Eigennamen, blieb bestehen. Etwa 5 Monate nach der Verletzung erfolgte mitten aus bestem Wohlbefinden der Tod unter akuten Hirndruckerscheinungen. Die Autopsie ergab eine vom mittleren Drittel der 2. und 3. Temporalwindung, der Stelle der Läsion, ausgehende umfangreiche Cyste, die einen großen Teil des linken Temporo-Occipitallappens umfaßte; ferner einen alten Absceß im Bereiche der linken Insel, umgeben von einer Erweichungszone, die nach innen das Claustrum, die Capsula externa und den Rand des Putamen erreicht.

Auf Grund des anatomischen Befundes deutet der Autor die Sprachstörung des vorliegenden Falles als eine unvollständige Form der Leitungsaphasie, hervorgerufen durch den Absceß in der Insel, die vorübergehende Oculomotoriuslähmung mit gekreuzter Extremitätenparese als Druckwirkung des schwer veränderten Schläfenlappens auf den linken Pedunculus. *Erwin Wexberg* (derz. Bad Gastein).

Hirngeschwulst, Hirnabszeß:

Menninger, Karl A.: The Dandy method of localizing brain tumors by the roentgen ray. With report of a case. (Die Dandysche Methode der Lokalisation von Hirntumoren durch Röntgenstrahlen. Mit Mitteilung eines Falles.) Arch. of neurol. a. psychiatry **Bd. 5, Nr. 4,** S. 438—444. 1921.

Ein 6jähriger Knabe erkrankt im Anschluß an Scharlach unter Kopfschmerzen, Erbrechen, Gangstörung, Verschlechterung des Sehvermögens. Klinische Untersuchung ergibt beiderseitige Stauungspapille, leichte linksseitige VII- und XII-Parese, Romberg, beiderseitigen Babinski, Vorbeizeigen nach links, Hypotonie, Ataxie und Adiadochokinese der linken Hand, Asynergie. Einfache Röntgendurchleuchtung ergab ausgesprochene Steigerung des intrakraniellen Druckes ohne Anhaltspunkte für die Lokalisation. Nach Lufteinblasung fand sich symmetrische und gleichmäßige Erweiterung der beiden Seitenventrikel. Dieses Bild entspricht nach Dandy einem Kleinhirntumor, kann aber auch durch jede andere Passagestörung im Bereiche des Aquädukts bewirkt werden. Bei der Operation wurde kein Tumor gefunden.

Warum der Autor gerade diesen Fall, in welchem die Dandysche Methode diagnostisch gar nicht weiter führte als die klinische Untersuchung, zur Illustration jener Methode publiziert, ist nicht recht ersichtlich. *Erwin Wexberg* (derz. Bad Gastein).

Lutz, Anton: Über eine seltene Form von Gesichtsfeldstörung: Beginn als gekreuzte binasale Tetrantanopsie und Übergang in eine Art von heteronymer horizontaler Hemianopsie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 66, Maih., S. 654—668. **1921.**

Es handelt sich um einen nichtluetischen, jungen, kräftigen, wohlgenährten Tabakarbeiter mit sonst negativer Anamnese. Nach einem leichten Schädeltrauma entwickelte sich im Verlaufe der nächsten 2 Jahre eine Veränderung des Gesichtsfeldes, welche in Form einer gekreuzten binasalen Tetrantanopsie beginnt und welche später in dem einen Auge den Verlust der oberen Gesichtsfeldhälfte und in dem anderen denjenigen der unteren Gesichtsfeldhälfte zeigt. Trotz der außerordentlichen Herabsetzung der Sehkraft bleiben die Pupillen eng und entwickelt sich ophthalmoskopisch eine Sehnervenatrophie, zu der sich in dem weiteren Verlaufe ein leicht ausgesprochenes Bild von Retinitis albuminurica gesellt. Die Harnuntersuchung läßt keine Nierenerkrankung erkennen; die weißen Fleckchen in der Retina verschwinden 2mal nach Lumbalpunktion, jedoch nicht innerhalb weniger Stunden oder Tage, sondern erst nach 2—3 Wochen. Radiographische Untersuchung zeigt 4 Jahre nach der Verletzung eine außerordentlich leichte Verdünnung der hinteren Wand des Türkensattels und zuletzt entwickelt sich eine linksseitige Anosmie. Die Untersuchung der Spinalflüssigkeit deutet auf einen eminent chronischen Prozeß, wahrscheinlich eine Tuberkulose, ein Tierversuch bleibt negativ.

Zweifellos leidet Patient an einem Hirntumor der mittleren Schädelgrube, und der Fall zeigt, daß es möglich war, durch genaue Beobachtung des Gesichtsfeldes, des Augenhintergrundes und der Spinalflüssigkeit eine lokale Diagnose zu stellen, lange bevor sich anderweitige Symptome von seiten des Gehirns einstellten. *Fritz Mendel* (Berlin).

Blumenthal, A.: Über otogene Hirnabscesse. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. Jg. **55,** H. 4, S. 302—313. 1921.

Von den zwei Formen des otogenen Hirnabscesses, dem durch Sinusthrombose hämatogen entstandenen und dem vom erkrankten Durabezirk kontinuierlich in die Tiefe wachsenden, bietet der erstere durch seinen tiefen, oft schwer auffindbaren Sitz wesentlich ungünstigere Aussichten. Der Autor vergleicht ihn mit den aus der Kriegschirurgie bekannten tiefsitzenden Hirnabscessen nach Schädelschüssen. Hier wie dort bildet es eine Vorbedingung der Heilung, daß Gehirnsubstanz, weiche und harte Hirnhaut im Bereiche des Abflußkanals miteinander verwachsen und so den Subarachnoidealraum gegen den Eiterherd abschließen. Wichtig ist ferner die Wahl des Drainagematerials (Gefährlichkeit des Gummidrains bei akuten Prozessen), ferner daß das Drainmaterial in der Richtung der stärksten Spannung der Absceßhöhle liegt. Ein ungünsti-

ger Verlauf macht sich gewöhnlich durch ungesundes Aussehen des Prolapses rasch bemerkbar. Bei den durch kontinuierliches Wachstum entstandenen Abscessen liegen die Verhältnisse insofern günstiger, als die Verwachsung zwischen den Wandschichten immer schon vorgebildet ist; außerdem ist der Absceß immer nur in der Einzahl vorhanden, liegt oberflächlicher und ist leicht lokalisierbar. Hier bieten die Abscesse mit außen gelegener Basis günstigere Bedingungen als jene, die von der Schädelbasis medial innen ausgehen. Es kommt vor allem darauf an, den Absceß eben an jener Stelle zu eröffnen, wo die Dura mit dem Gehirn verwachsen ist und womöglich den Subarachnoidealraum uneröffnet zu lassen. An dieser Verwachsungsstelle liegt erfahrungsgemäß auch der eine Punkt der größten Spannung. Wird hier durch Punktion der Eiterherd nicht gefunden, so kann man erwarten, daß bei einigem Zuwarten der Eiter dieser Stelle näher kommen und dann auffindbar sein wird. Doch besteht beim Zuwarten die Gefahr, daß der Absceß noch vorher in den Ventrikel durchbricht. *Erwin Wexberg.*

Kleinhirn, Vestibularapparat, hereditäre familiäre Ataxien:

Lolli, Eugenio: Contributo allo studio della labirintite da intossicazione chininica. (Beitrag zum Studium der Labyrinthitis durch Chininvergiftung.) Giorn. di med. ferrov. Jg. **1**, Nr. 4, S. 177—183 u. Nr. 5, S. 219—222. 1921.

Ein 32jähriger Malariakranker bekommt im Anschluß an hohe und lange Zeit wiederholte Chinindosen Störungen von seiten des Cochlearis und Vestibularis: Unsicherheit, Drehschwindel nach links, Romberg, Ataxie der unteren Extremitäten, leichte Verminderung des Hörvermögens links. Weber nach rechts lateralisiert, Rinne positiv, Schwabach verkürzt. Beim Durchleiten des galvanischen Stroms durch die Warzenfortsätze Drehschwindel mit Scheindrehung der Umgebung von rechts nach links und konstantem Fallen nach der linken Seite. Die Krankheitserscheinungen werden auf eine Labyrinthitis durch Chininvergiftung bezogen. Unter Brom- und Hyoscinbehandlung sowie Chininentzug vollständige Wiederherstellung. *J. Bauer* (Wien).

Haïri, H.: „Nystagmus latent congénital." (Latenter angeborener Nystagmus.) (*Clin. ophtalmol., Genève.*) Rev. gén. d'ophtalmol. Jg. **35**, Nr. 4, S. 145—173. 1921.

Zuerst kurze Übersicht über die bisher beschriebenen Fälle und die Theorien des Nystagmus überhaupt. Haïri schließt sich der Anschauung von Coppez 1913 an, nach welcher der Nystagmus ein Zittern (tremblement) des Bulbus ist. Der latente Nystagmus ist daher ein solches Zittern, das nur unter bestimmten Bedingungen, nicht nur beim Verdecken eines Auges, auftritt. H. faßt also den Begriff viel weiter als es bisher geschah und rechnet unter anderem darunter den Bergarbeiternystagmus und je einen erworbenen Fall von Scherbak und Schlesinger von Nystagmus bei Augenschluß. Die angeborenen Fälle werden bezeichnet als „ein Zittern eines oder beider Augäpfel, das sich manifestiert, wenn man ein Auge verdeckt". Beschreibung zweier Fälle:

Fall 1: 22jähriges Mädchen. S. d. = $^5/_{15}$, S. s. = $^2/_{50}$; S. bin. = $^5/_{7,5}$. Als Kind epileptiforme Krämpfe. Strabismus convergens oc. sin. Beim Verdecken eines Auges Nystagmus mit Scheinzittern der Objekte. Die Frequenz beträgt beim Verdecken des linken Auges 148 in 1 Minute, beim Verdecken des rechten 188. Der Nystagmus besteht aus einer langsamen und einer schnellen Phase und schlägt nach der Seite des nicht verdeckten Auges. Bei Blick nach rechts tritt der Nystagmus auf, sobald die Nase als Schirm wirkt, bei Blick nach links schon in der Medianlinie. Der Nystagmus tritt auch auf, wenn man den Augapfel passiv mit einer Pinzette in eine andere Stellung bringt. Ein Prisma mit horizontaler Basis, ein +-Glas von 8,0—10,0 D. oder starke Belichtung eines Auges wirken wie der Schirm. — Fall 2: 24jähriges Mädchen. S. d. = $^3/_{50}$; S. s. = $^5/_7$; S. bin. = $^5/_5$. Horizontaler Nystagmus beim Verdecken eines Auges; Frequenz 72 beim Verdecken des besseren, 50 beim Verdecken des schlechteren Auges. Verhalten zu den anderen Proben wie Fall 1.

Bei der Besprechung geht H. auf die Blickzentren und ihre Lokalisation ein, die er außerhalb der Augenmuskelkerne annimmt. Der Nystagmus wird als eine Störung der Blickzentren aufgefaßt. Beim Rucknystagmus stehe die langsame Phase unter dem Einfluß des Blickzentrums, die schnelle sei cortical. Genauer denkt sich H. das Auftreten des Nystagmus folgendermaßen: Ein seitliches Blickzentrum sei gereizt oder geschwächt; es sei daher unmöglich, die Augen in Medianstellung oder in Fixations-

stellung zu erhalten. Diese Abweichung führt zum Eingreifen des corticalen Zentrums, welches die Augen ruckartig nach der anderen Seite führt. Die Reizung oder Schwächung der Blickzentren könne hervorgerufen werden durch Tumoren, Blutungen oder Erweichungen. Normalerweise befinden sich die Blickzentren dauernd in einem Stadium des Tonus infolge Erregungen von der Hirnrinde, dem Kleinhirn, dem Hör- und Sehorgan. Durch Ausschaltung einer dieser Erregungen wird der Tonus vermindert, und das gegenseitige Blickzentrum prävaliert; Folge ist der Nystagmus. Beim latenten Nystagmus wird z. B. durch Verdecken des linken Auges das rechte Blickzentrum geschwächt, wodurch die Augen nach links, das heißt nach der Seite des verdeckten Auges abweichen (langsame Phase des Nystagmus). Bei einer Seitenwendung nach dieser Seite hört der Nystagmus auf, wenn die Willkürbewegung der Augen mit dieser unwillkürlichen zusammenfällt. Daher nimmt auch der Nystagmus latens beim Blick nach der Seite des verdeckten Auges ab, nach der anderen Seite zu. — Auch von den eigenartigen Fällen, bei denen umgekehrt der Lidschluß den Nystagmus hemmt (Fälle von Raehlmann, D'Oench und Freund), gibt H. ein Beispiel:

15jähriges Mädchen mit Lues congenita. Beiderseits Leukom und vorderer Polstar. Myopie. S. d. = Hbw. S. s. = $^5/_{40}$. Im Anschluß an Kopfschmerz tritt Zittern der Lippen und des Gesichtes, Abweichung der Augen nach rechts und Rucknystagmus nach links auf (Frequenz 200 in 1 Minute). Bei Blick 45° nach rechts hört Nystagmus auf; bei Blick noch weiter nach rechts Nystagmus nach rechts. Beim Verdecken des linken Auges hört der Nystagmus auf.

Ursache in diesem Falle ist nach H. eine Reizung des rechten Blickzentrums. Beim Verdecken des linken Auges unterdrückt man seinen Einfluß auf das rechte Blickzentrum; demselben wird dadurch eine gewisse Menge seiner Energie genommen und das Gleichgewicht gegen das gegenseitige Zentrum hergestellt. — Im allgemeinen beruht die Verschiedenheit der Frequenz beim Verdecken des einen oder des anderen Auges nicht auf der verschiedenen Sehschärfe, sondern darauf, daß auf der einen Seite eine größere, auf der anderen eine geringere Insuffizienz der Seitenbewegungen vorhanden ist. Einige Beispiele illustrieren dies. — Zum Schluß werden die Theorien des latenten Nystagmus von Fromaget, Wehrli und Lafon besprochen und abgelehnt.
Cords (Köln).

Rückenmark und Wirbelsäule:

Myelitis, Poliomyelitis, amyotrophische Lateralsklerose, spin. Muskelatrophie, spastische Spinalparalyse:

Paulis, Juan: Bewertung der Erblichkeit bei der Kinderlähmung. Med. de los niños Bd. **12**, Nr. 254, S. 35—38. 1921. (Spanisch.)

Die Erblichkeit spielt auch bei der Kinderlähmung eine Rolle. Das durch Erblichkeit geschwächte Nervensystem bietet dem Jäger - Weichselbaumschen Bacillus eine günstige Gelegenheit zur Ansiedlung. Während bisher in der Literatur nur Hypothesen über den Wert der Erblichkeit bei der Poliomyelitis aufgestellt worden sind, gelang es dem Verf., in 100 Fällen dieser Krankheit die Bedeutung der Erblichkeit nachzuweisen, und zwar handelte es sich bei den Eltern dieser Kinder um Lues, Alkoholismus, Epilepsie, Tuberkulose oder Tabes. Bei derartig belasteten Kindern nimmt dann die Poliomyelitis einen besonders schweren, ja tödlichen Verlauf. *R. Ganter* (Wormditt).

Babonneix, L. et Pollet: Paralysie infantile à localisations croisées. (Gekreuzte spinale Kinderlähmung.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 18, S. 778—780. 1921.

$5^1/_2$ Jahre alter Junge mit Folgeerscheinungen einer vor Jahren aufgetretenen spinalen Kinderlähmung. Die Besonderheiten des Falles bestanden in vorhandenen gekreuzten Lähmungen (rechter Arm, linkes Bein), in der Beteiligung der lumbosakralen Muskelmassen, ausgesprochensten Knochenveränderungen und einem solchen Grade von muskulärer Hypotonie, daß besonders dem rechten Arm die unglaublichsten Stellungen gegeben werden konnten.
Pfister (Berlin-Lichtenrade).

Mohler, Henry K.: Pernicious anemia; gastro-intestinal and spinal cord symptoms. Report of a case. (Magen-Darm- und Rückenmarkserscheinungen bei perniziöser Anämie. Mitteilung eines Falles.) **Med. clin. of North-America,** Philadelphia **Bd. 4, Nr. 4,** S. 1239—1253. 1921.

Die drei Haupterscheinungen der perniziösen Anämie, nämlich die Blutveränderungen, die fettigen Entartungen von Herz, Leber und Nieren und die Schädigungen des Rückenmarks sind einander beigeordnet und sämtlich zurückzuführen auf die Wirkung desselben unbekannten Giftes, das die genannte Krankheit hervorruft. Zeichen von Rückenmarkserkrankung sind fast in jedem Falle vorhanden, in Gestalt von Taubheitsgefühl, Kribbeln usw., auch wenn sich anatomisch nichts nachweisen läßt. Die anatomischen Veränderungen sind am ausgesprochensten im Halsmark und haben am häufigsten ihren Sitz in den Hintersträngen. Sehr häufig finden sich auch einzelne verhärtete Stellen in den Seitensträngen des Hals- und Brustmarks. Der mitgeteilte Fall bietet abgesehen von dem Vorhandensein von Milchsäure im Magensaft und dem langsamen Verlauf keine Besonderheiten. *Alfred Schreiber* (Hirschberg i. Schl.).

Multiple Sklerose, Syringomyelie, Haematomyelie:

Bang, Fridtjof: Aneurysma einer Rückenmarksarterie als Ursache von Hämatomyelie und plötzlichem Tod. (*Pathol.-anat. Inst., Univ., Kopenhagen.*) Hospitalstidende Jg. **64,** Nr. 16, S. 241—249. 1921. (Dänisch.)

Der beschriebene Fall von Hämatomyelie betrifft einen 17 jährigen jungen Mann, der ein Jahr nach Influenza an Dyspnöe und Herzbeschwerden litt. Es folgten im Laufe eines Jahres Schwindelanfälle, ein Anfall vorübergehender Blindheit usw. Dann trat plötzlich eine Lähmung der linken Körperhälfte und 10 Minuten darauf eine solche der rechten auf; die gelähmten Extremitäten waren gefühllos, die Patellarreflexe fehlten, es trat Blasenlähmung ein, Kopfschmerzen, Atemnot und am nächsten Tage der tödliche Ausgang infolge von Respirationslähmung. Man nahm ein Herzleiden mit Embolie oder Thrombose im Zentralnervensystem an. Die Sektion erwies eine frische Hämatomyelie, die ihre größte Ausdehnung im unteren Cervicalteil hatte, aber nach der Medulla oblongata und bis zur Cauda equina um den Zentralkanal sich ausbreitete. Im Cervicalteil war besonders das Vorder- und Hinterhorn betroffen. Es fand sich als Ursache ein Aneurysma dissecans einer kleinen Rückenmarksarterie im Cervicalteil.

Der Fall gehört zu den sog. spontanen Hämatomyelien, die meist im 20. bis 30. Lebensjahr auftreten und verschiedene Ursachen haben können, meist allmählich, nicht immer apoplectiform einsetzen, und auf Aneurysmen, Endarteriitis, Thrombose usw. häufig zurückzuführen sind. *S. Kalischer* (Berlin-Schlachtensee).

Tabes:

Adlermann, Theodore Davis: Tabes dorsalis. Nat. eclect. med. assac. Bd. 12, Nr. 3, S. 564—569. 1921.

Verf. wendet sich gegen die Auffassung, daß die Syphilis die einzige Ursache der Tabes sei. Gegen diese Auffassung spreche die Tatsache, daß in gewissen Ländern die Syphilis weit verbreitet, die Tabes dagegen außerordentlich selten ist. Unter den Prostituierten von New-York ist Syphilis sehr häufig, und doch wird Tabes nur selten bei ihnen festgestellt. Ein Vergleich der Zahl aller Syphilitiker mit der der Tabiker zeigt, daß außer der Syphilis andere Ursachen wirksam sein müssen, um Tabes hervorzubringen. In nicht seltenen Fällen von Tabes kann die sorgfältigste Nachforschung auch nicht die geringsten Spuren einer syphilitischen Infektion nachweisen. Wir dürfen auch nicht übersehen, daß die Erblichkeit eine wichtige Rolle in der Ätiologie der Tabes spielt. Verf. faßt die Tabes als eine Erschöpfungskrankheit des nervösen Systems auf, bei welcher die Syphilis nur insofern von Bedeutung ist, als sie vielleicht zur Bildung gewisser auf die sensiblen Neuronen einwirkenden Toxine beiträgt. Nur die Annahme der Toxintheorie gibt eine Erklärung gewisser Eigentümlichkeiten der Tabes, so beispielsweise der Krisen. Anschließend an diese Ausführungen bespricht Verf. die pathologische Anatomie, die Symptomatologie und die Differentialdiagnose der Tabes, ohne neue Gesichtspunkte zu bringen, auch ohne die Ergebnisse der Serologie und der

Liquorforschung zu erwähnen. Bezüglich der Therapie empfiehlt Verf. bei positivem Wassermann eine längere intensive antiluetische Behandlung. In der Diskussion drückt Sharp die Überzeugung aus, daß nicht jeder Fall von Tabes syphilitischen Ursprungs sei, eine Überzeugung, zu der er durch Erfahrungen an Eisenbahnpersonal gekommen sei. Er vermutet, daß die Krankheit durch die Bewegungen des Zuges verursacht werde.

F. Meggendorfer (Hamburg).

Buzzard, E. Farquhar: Tabes: Its early recognition and treatment. (Tabes: Ihre frühzeitige Erkennung und Behandlung.) Brain Bd. **44,** Pt. 1, S. 68—71. 1921.

Die Tabiker geben auf Fragen nach Schmerzen oft verneinende Antwort, bejahen aber die Frage nach „Rheumatismus" (ganz wie bei uns. Der Ref.). Was man „blitzartige" Schmerzen nennt, ist oft etwas ganz Typisches und Pathognostisches: ein anfallsweises, oft streng an bestimmte Stellen, namentlich des Beines, gebundenes Bohren, „als ob ein Messer hineingestoßen und herausgezogen würde". Weniger charakteristisch sind dumpfe Dauerschmerzen oder Thermohyperästhesie. — Die antisyphilitische Behandlung muß „lebenslänglich" fortgesetzt werden. *Toby Cohn.*

Hofmann, M.: Zur Pathologie des Malum perforans pedis. Erfolge und Mißerfolge der chirurgischen Behandlung desselben. (*Städt. Krankenh., Meran.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **123,** H. 1, S. 173—190. 1921.

Verf. berichtet über 33 Fälle von Mal perforant, die zum Teil über mehrere Jahre beobachtet sind, und erinnert daran, daß diese Affektion keineswegs immer leicht zu nehmen ist, da in der Hälfte seiner Fälle im Laufe der Zeit schwere Infektionen, gelegentlich sogar mit lebensgefährlichen Komplikationen, zustande kamen. Die Therapie kann nur eine chirurgische sein; sie bietet, wenn auch mancherlei Mißerfolge zu verzeichnen sind, im ganzen doch recht leidliche Aussichten. — Da die Krankengeschichten wegen der Papierknappheit nicht mitgeteilt werden konnten, erfährt man für die Mehrzahl der Fälle nichts über das Grundleiden, so daß eine speziellere neurologische Beurteilung des Materials nicht möglich ist. *L. Borchardt* (Berlin).

Wirbelsäule:

Sulla osteomielite acuta e subacuta delle vertebre. (Über die akute und subakute Osteomyelitis der Wirbel.) Morgagni Pt. II, Jg. **63,** Nr. 17, S. 257—262. 1921.

Die Diagnose dieser seltenen Erkrankung sei leicht, wenn sich an einem bestimmten Punkte der Wirbelsäule ein fluktuierender Absceß entwickelt, könne aber selbst unmöglich werden, wenn der Absceß direkt unzugänglich ist, während seine Existenz durch Symptome seitens der Lunge, der Nieren oder des Nervensystems verschleiert wird. Der anonyme Autor bringt dazu eine Krankengeschichte.

Ein 17jähriger Knabe wurde 14 Tage nach einem Sturz mit 40,3° Fieber etwas benommen im Spitale aufgenommen. Linksseitige lacunäre Angina. An der Lunge rechts unten bis zum Schulterblatt Dämpfung. Atem 40. Abdomen meteoristisch, druckempfindlich. Wirbelsäule versteift, Druckempfindlichkeit einzelner Wirbel, kein Stauchungsschmerz. Rechts von D 12 eine nicht fluktuierende entzündliche Schwellung, 8 cm breit, 4 cm hoch. Bewegung der Beine schmerzhaft, versteift. Reflexe normal, nur Bauchdeckenreflexe schwächer. $^1/_2$% Eiweiß im Harn. Flockig-seröses Pleuraexsudat ohne Bakterien. Wegen Verdachts auf Osteomyelitis des D 12 oder pararenalen Absceß Operation, ohne daß ein Absceß gefunden wird. 2 Tage darauf Exitus. — Die Autopsie ergab Osteomyelitis der Körper des 10., 11. und 12. Dorsalwirbels mit zentralem Sitz, extrapleuralen rechtsseitigen Absceß längs der erkrankten Wirbel; serofibrinöse rechtsseitige, beginnende linksseitige Pleuritis; eitrige Thrombophlebitis der 11. Intercostalvene; septische Infarkte und multiple Abscesse in den Lungen; kleine Nierenabscesse; Hirnödem; septische Milzvergrößerung. Der aus der linken Tonsille gepreßte Eiter enthält Staphylokokken wie der aus den anderen Organen. *O. Albrecht* (Wien).

Hayes, Maurice R. J.: Sacralisation of the fifth lumbar vertebra. (Sakralisation des fünften Lendenwirbels.) Dublin journ. of med. science Ser. **4,** Nr. **14,** S. 152—160. 1921.

In Fällen, in denen der Körper des 5. Lumbalwirbels mit dem Kreuzbein verschmilzt oder die Querfortsätze desselben mit dem Darmbein in Gelenkverbindung treten, können lumbosakrale oder Ischiadicusschmerzen auftreten, die anfangs klinisch

nicht erklärt werden können und meist zunächst auf andere Ursachen bezogen werden. Klärung bringt dann das Röntgenbild. Die Schmerzen treten gewöhnlich erst im dritten Dezennium auf, was wahrscheinlich mit der Beendigung des Verknöcherungsprozesses zusammenhängt. Der Schmerz kann kontinuierlich oder neuralgiform sein und wird gewöhnlich in die Gegend des Iliosakralgelenks lokalisiert, kann aber auch in den Ischiadicus oder zur Steißbeingegend ausstrahlen. An den unteren Extremitäten können verschiedene Muskelstörungen bis zu Degenerationserscheinungen sowie hyperästhetische Zonen auftreten. Bei doppelseitiger Affektion erscheint die Lendenwirbelsäule abgeflacht, bei einseitiger Affektion besteht oft Skoliose, Bewegungen in der Wirbelsäule können schmerzhaft sein. Am wichtigsten ist die Unterscheidung von der Spondylitis: Bei der Sakralisation ist der Schmerz nicht auf einen einzelnen Wirbel beschränkt, es besteht keine Schmerzprojektion auf den Dornfortsatz, die Steifigkeit ist geringer, und die Bewegungsbeschränkung der Wirbelsäule bezieht sich mehr auf seitliche Rotationsbewegungen als auf Beugung und Streckung der Wirbelsäule. Therapeutisch hat die Exstirpation des Processus transversus nie völlige Heilung gebracht; Besserung der Symptome läßt sich durch physikalische Behandlungsmethoden erzielen. *Misch.*

Feil, André: Spinabifida et anomalies vertébrales. (Spina bifida und Wirbelanomalien.) Progr. méd. Jg. **48**, Nr. 22, S. 256—257. 1921.

Es wird in der kurzen, mit Photographien von einem Kranken, der mit 46 Jahren an Urämie gestorben war und der eine Spina bifida kompliziert mit einer starken Senkung der Halswirbel hatte, belegten Mitteilung gezeigt, daß die Spina bifida, wo sie auch sitzt, besonders aber, wenn sie sich in der unteren Halswirbelsäule lokalisiert, eine ganz spezielle Gebrechlichkeit der Zonen, die sie begrenzt, im Gefolge hat. *Wilh. Mayer* (München).

Hartleib, Heinrich und Arnold Lauche: Seltene Mißbildung. Notomelia thoracica posterior mit Spina bifida. (*Heilig-Geist-Hosp., Bingen u. pathol. Univ.-Inst., Bonn.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **48**, Nr. 16, S. 558—563. 1921.

Es handelte sich um eine Mißbildung, welche aus einer fast regelrecht ausgebildeten rechten unteren Extremität mit Ersatz der Muskulatur durch Fett, aus einem rudimentären Becken, äußeren weiblichen Genitalien und einer Spina bifida mit Meningocele bestand. Sie setzte im Bereich des VIII. bis XII. Brustwirbels an und hatte weder zum Schultergürtel noch zum Becken Beziehung. Die direkt neben dem Gesäßteil des Beines auf der rechten Rückenhälfte befindliche Meningocele machte zuerst den Eindruck einer zweiten Gesäßhälfte. Bei dem 3 Monate alten, sehr kräftig entwickelten Mädchen, dessen Mutter an Basedow litt, während sonst keine ätiologischen Momente zu ermitteln waren, wurde zunächst das überzählige Bein amputiert. 6 Wochen später wurde die Meningocelenoperation gemacht, nach der vorübergehende Lähmungserscheinungen am rechten Bein auftraten. Ein noch am Rücken befindlicher, ziemlich erheblicher Wulst soll in einer dritten Operation beseitigt werden. Die Untersuchung des Präparates ergab, daß, während die Knochen mit Ausnahme der Patella gut entwickelt waren, die Muskulatur völlig fehlte und durch Fettgewebe ersetzt war. Gefäße und Nerven waren in die Bindegewebsstränge eingelagert, ließen sich aber nicht zu den normalerweise vorhandenen in Beziehung bringen. — Die Bezeichnung als Notomelia thoracica posterior lehnt sich an die Einteilung von Schwalbe und die Arbeiten von Hübner, Pol Lesbre und Jarricot an. Neben anderen lehrreichen Tatsachen ergibt sich aus dieser Beobachtung, daß die Entwicklung des Skeletts nicht von der Muskulatur abhängig ist. *Stettiner* (Berlin).

Lichtenberg, A. v.: Die klinische Abgrenzung des Krankheitsbildes der Inkontinenz bei der Spina bifida occulta lumbo-sacralis und ihre operative Behandlung. Zeitschr. f. urol. Chirurg. Bd. **6**, H. 5/6, S. 271—281. 1921.

Auf Grund zweier eigener Fälle, von denen einer mit Erfolg operiert wurde, zweier operierter Fälle von Katzenstein (1901) und einer Reihe von Fällen mit anatomischem Befund sondert Lichtenberg aus der Sammelgruppe der Inkontinenz das besondere Krankheitsbild der sakralen Inkontinenz aus. Man findet gewöhnlich eine Verlötung zwischen Rückenmark und Haut, als deren Folge eine Zug- und Druckwirkung auf das Rückenmark und die Nervenwurzeln anzunehmen ist. Die Veränderung der Blasenfunktion dürfte auf einer relativen Detrusorschwäche nebst Hypertonie und späterer Lähmung des Sphincter beruhen. Man findet Hypertrophie der Blasenwand, Trabekel- und Divertikelbildung, Erweiterung des Ureters und mitunter auch des Nierenbeckens als Folge der Rückstauung, schließlich Schrumpfniere. Anamnestisch

ergibt sich meist ein freies Intervall zwischen früher vorhandener und um das 10. Lebensjahr auftretender Inkontinenz. Der Urin geht bei Tag und Nacht unwillkürlich ab, spontanes Urinieren ist möglich. Residualharn ist nachweisbar; daneben besteht leichte Albuminurie, Blässe, Schmerz in der Lendengegend, schließlich die für Spina bifida occulta typischen Hautveränderungen über dem tastbaren Spalt und verstrichenen oder klaffenden Anus. Die Prognose ist schlecht, gewöhnlich führt aufsteigende Pyelonephritis zum Tod. Der rechtzeitige operative Eingriff — Lösung der Verwachsungen zwischen der Dura und den Rändern des Spalts, Transplantation eines Tibiaspanes — kann, wie in dem einen Falle L.s, prompte Heilung und rasche Besserung des Allgemeinbefindens bewirken. *Erwin Wexberg* (derz. Bad Gastein).

Periphere Nerven:

Neuralgie, Kopfschmerz:

Mundy, W. N.: Neuralgia. Nat. eclect. med. assoc. quart. Bd. 12, Nr. 4, S. 643—645. 1921.

Neuralgie ist keine Krankheit, sondern ein Symptom, dessen Ursache jedesmal gesucht werden muß. Auch die Behandlung muß, wenn auch Antineuralgica und Neurotica nicht zu vermeiden sind, nach Möglichkeit kausal sein. *Toby Cohn* (Berlin).

Villaverde, José M. de: Über Wurzelschmerzen. Siglo med. Jg. 68, Nr. 3521, S. 525—528. 1921. (Spanisch.)

Neuralgiforme Schmerzen, Reißen und andere Störungen sind nicht selten durch Affektionen der hinteren Wurzeln ausgelöst, werden aber oft bezüglich Sitz und Ursache der Erkrankung verkannt. Die Ursache der Radiculitis ist fast immer eine Lues. Die oft sehr quälenden Schmerzen strahlen dem Wurzelgebiet entsprechend aus, im gleichen Bezirk wird oft Hypästhesie für alle Empfindungsqualitäten angetroffen. Im Gegensatz zur gewöhnlichen Neuralgie findet man meist keine Druckpunkte. Weitere Begleiterscheinungen und Folgen der Radiculitis sind Paresen, Atrophien, trophische Störungen, Sympathicussymptome und in der Cerebrospinalflüssigkeit die der Hirn-Rückenmarkssyphilis eigenen Veränderungen. Die Wurzelerkrankung kann sich in allen Rückenmarkshöhen einstellen, verhältnismäßig selten ist die Radiculitis brachialis. Verf. führt einen Fall derselben an, der durch antiluetische Behandlung völlig geheilt wurde. Eine zweite anatomisch, nicht aber ätiologisch differente Form der Wurzelerkrankung ist diejenige bei Tabes. Klinisch sind die Schmerzen evtl. durch ihre lanzinierende Form, das intermittierende Auftreten, oft aber nur durch die Begleitsymptome der Tabes von den anderen zu scheiden. Schwierigkeiten entstehen besonders in den Fällen, in welchen es sich um eine mono- oder oligosymptomatische Tabes handelt. — Verf. sucht dann noch eine dritte Form von durch Radiculitis bedingten Schmerzen abzugrenzen. Die Schmerzen sind bei diesen Fällen gekennzeichnet durch schleichende Entwicklung, intermittierend-remittierenden, sich über einen großen Teil des Lebens forterstreckenden Verlauf. Er faßt diese Fälle nicht als chronische Radiculitis im Sinne Dejerines auf, sondern sieht in ihnen eine abortive Tabes. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Periphere Nervenlähmung, Neuritis, Nerventumoren:

Bruzzone, Carlo: Linfomi cervicali profondi e sindrome del foro lacero posteriore. (Lymphome am Hals und Syndrom des Foramen lacerum.) (*Clin. otorinolaringoiatr., univ., Torino.*) Rif. med. Jg. 37, Nr. 16, S. 364—367. 1921. (Italienisch.)

Unter diesem Namen, Syndrom des Foramen lacerum, beschreibt Vernet (1916) eine gleichzeitige Lähmung derjenigen drei Nerven, die an diesem Orte austreten: des Nervus glossopharyngeus, vagus und accessorius. In der betreffenden Beobachtung handelt es sich um einen jungen Mann von 23 Jahren mit Heredotuberkulose. Adenopathia (tuberkulöse Lymphomata) an der rechten Seite des Halses, subakute Otitis media, Lähmung der Nerven Glosso-pharyngeus, Vagus und Spinalis beider Äste. Nach antituberkulöser Behandlung kleine Besserung.

Dieses wäre der erste Fall von Syndrom des Foramen lacerum, verursacht durch tiefliegende tuberkulöse Lymphomata. *C. I. Urechia.*

Moore, Will C.: The suture of peripheral nerves. (Die Naht der peripheren Nerven.) Journ. of the Indiana state med. assoc. Bd. **14**, Nr. 1, S. 11—14. 1921.

Verf. schreibt über Nervennaht, insbesonders im Hinblick auf die Friedensverletzungen, ohne wesentlich Neues zu bringen. *Kramer* (Berlin).

Foggie, W. E.: A case of peripheral neuritis occurring in pregnancy. (Ein Fall von Schwangerschaftsneuritis.) Edinburgh med. journ. Bd. **26**, Nr. 4, S. 250—253. 1921.

Foggie beschreibt einen Fall von Schwangerschaftsneuritis und Hyperemesis ohne andere Ätiologie mit Ausgang in Heilung. *Toby Cohn* (Berlin.)

Delherm et Laquerrière: L'électroradiologie dans les névrites motrices. (Elektro-Radiologie der motorischen Neuritiden.) Journ. de radiol. et d'électrol. Bd. **5**, Nr. 3, S. 97—105. 1921.

Delherm und Laquerrière beschreiben eingehend die verschiedenen Arten elektrischer Behandlung „motorischer" Neuritiden. Tiefliegende Neubildungen und Keloide sind radiotherapeutisch zu behandeln, einfache Narben und Sklerosierungen mit dem Gleichstrom. Die Zirkulation des kranken Glieds wird durch lokale Lichtbäder, Diathermie und Hochfrequenzbestreichung, die Ernährung durch Galvanisation, durch letztere auch Schmerz- und Krampfzustände am günstigsten beeinflußt. Bei EaR. werden vorsichtige (besonders vorsichtig in schweren Fällen) galvanische Muskelreizungen gemacht — je nachdem mit Kathode oder Anode —; auch der undulierende Strom kommt hierfür in Betracht. Ermüdung ist stets zu vermeiden. Bei fortschreitender Besserung kann man die Sitzungen allmählich verlängern, selbst bis zu einer Stunde Dauer. — Bei fehlender EaR. wird faradisiert, am besten mit den der physiologischen Zuckung am meisten ähnlichen Schwellströmen. Die Muskeln sollen geübt, aber niemals überanstrengt werden. *Toby Cohn* (Berlin).

Blanc, Georges: Recherches expérimentales sur le virus de l'herpès. (Experimentelle Untersuchungen über das Herpesvirus.) Cpt. rend. hebdom. des séances de l'acad. des sciences Bd. **172**, Nr. 11, S. 725—727. 1921.

Der Inhalt des Herpesbläschens, verimpft auf die Hornhaut des Kaninchens, veranlaßt bei diesem eine typische Keratitis oder einen Herpes corneae oder eine mit reicher Eiterung verbundene Bindehautentzündung. Die Affektion ist serienweise übertragbar und geht mit höchstens 2tägiger Inkubation an. Der sterile Conjunctivaleiter veranlaßt eine tödliche Encephalitis. Die Verimpfung des Gehirnes eines an Encephalitis verstorbenen Tieres erzeugt im Auge charakteristische Keratitis. Das Virus geht durch Kerze L 1. Es unterscheidet sich von dem der Encephalitis lethargica von Levaditi und Harvier vielleicht durch geringere Neurotropie, die aber auch Doerr in gewissem Umfange festgestellt hat. Sonach besteht größte Übereinstimmung der Virus. *Kuczynski* (Berlin).

Vörner, Hans: Zur Lehre von der Entstehung des Herpes zoster. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. **132**, S. 428—451. 1921.

Vörner kommt auf Grund eigener Beobachtungen und einer Reihe von Erwägungen zu dem Schluß, daß für die Entstehung des Herpes zoster zwei Momente regelmäßig wirksam sein müssen: eine Disposition zum Exanthem, die durch irgendwelche toxischen Stoffe bedingt ist, und eine Sensibilisierung bestimmter Haut-Nervengebiete durch Schädigung eines umschriebenen Nervenabschnittes.

Eine experimentelle Begründung seiner Auffassung sieht er in folgender Beobachtung: Bei einem Tier, bei dem nach Verfütterung bestimmter Stoffe (fauliges, sehr fetthaltiges Pferdefleisch) ein Exanthem auftrat, wurde am gleichen Tag, an dem wieder mit der entsprechenden Fütterung begonnen wurde, der Ischiadicus nahe seiner Austrittsstelle durchschnitten; schon am 2. Tage trat das Exanthem an der betreffenden linken Extremität auf, erst am 5. Tage auch am übrigen Körper. *Cassirer* (Westend).

Hill, Rowland: Concurrent herpes zoster and varicella. (Gürtelrose und Windpocken.) Brit. med. journ. Nr. **3139**, S. 302. 1921.

Bericht über einen Fall von beiderseitigem Herpes zoster des Trigeminus, wo sechs Tage nach Beginn des Leidens eine allgemeine Windpocken-Eruption hinzutrat. *Alfred Schreiber.*

Chinni, E. e O. Nuzzi: Su di un caso di „Herpes Zoster" dorso-lombo-addominale bilaterale. Considerazioni su la patogenesi della zona. (Über einen Fall

von bilateralem dorso-lumbo-abdominalen „Herpes zoster“. Betrachtungen über die Pathogenese des Zoster.) (*Stabil. dell'Annunziata, Napoli.*) Studium. Riv. di scienza med. Jg. **11**, Nr. 1, S. 9—12. 1921.

Der Herpes zoster beruht auf einer Entzündung der Spinalganglien, von wo aus die Affektion auf die entsprechenden peripheren Nerven übergehen kann. Ausführliche Beschreibung eines doppelseitigen dorso-lumbo-abdominalen Herpes zoster bei einem neunjährigen Mädchen. Als Ursache nehmen die Verff. die bei der Kranken bestehende Abdominaltuberkulose an, und zwar eine durch Kompression und toxische Läsion bewirkte Ganglioneuritis der hinteren Wurzeln der letzten Thorakal- und ersten Lumbalsegmente und der damit zusammenhängenden Nerven. Verff. weisen auf die seltene Lokalisation und auf das ausnahmsweise beiderseitige Auftreten hin sowie auf die Tatsache, daß die Affektion bei dem neunjährigen Kinde so schmerzhaft war, wie sie sonst nur bei Erwachsenen zu sein pflegt. *Meggendorfer* (Hamburg).

Muskuläre Erkrankungen:

Carter, H. S. and W. Fleming: A case of idiopathic muscular dystrophy. (Ein Fall von idiopathischer Muskeldystrophie.) (*Pensions hosp., Leeds.*) Brit. med. journ. Nr. **3153**, S. 809—810. 1921.

Der Fall bietet das typische Bild einer an den Hüften beginnenden Dystrophie.
Toby Cohn (Berlin).

Lange, Fritz und Gustav Eversbusch: Die Bedeutung der Muskelhärten für die allgemeine Praxis. (Ein Beitrag zur Lehre vom chronischen Muskelrheumatismus). (*Orthop. Klin., München.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 14, S. 418—420. 1921.

Es gibt, in Bestätigung der Untersuchungen von Schade (vgl. d. Zentr. XXV, 68, 1921), Muskelhärten (fälschlich Muskelschwielen genannt), die nicht auf Kontraktion einzelner Muskeln beruhen, sondern auch in tiefer Narkose bestehen bleiben. Ätiologie derselben: 1. durch akute Überanstrengungen, ihr Sitz fast ausnahmslos am oberen oder unteren Ende des Muskels im Gegensatz zum Sitz meist in der Mitte des Muskels bei Blutungen in den Muskel; 2. nach chronischer Überanstrengung, speziell einzelner Muskeln, z. B. bei Deformitäten (Plattfuß, kongenitale Hüftgelenksluxation, Coxitis, chronische Gonitiden, Skoliosen, Schreibkrampf); 3. als Erkältungsfolge (Lumbago, steifem Hals, oft auch Schwielenkopfschmerz), hauptsächlich am Rumpf; 4. durch Zirkulationsstörungen als Folge von Embolie oder Ischämie (enge Verbände), Thrombose; 5. durch Stoffwechselstörungen. Differentialdiagnostisch sind phlebitische Zustände, spezifische (luetische, tuberkulöse) Muskelveränderungen, Trichinose zu unterscheiden. Therapie: Massage, d. h. energische unblutige Zerreibung der kranken Muskelpartien (Gelotripsie), nur nicht bei Abteilung 4. Meist kommt es zu Blutungen in den pathologischen Muskelhärten. Diathermie. *M. Hedinger* (Baden-Baden).

Krabbe, Knud H.: Über echte Muskelhypertrophie. Hospitalstidende Jg. **64**, Nr. 9, S. 129—140. 1921. (Dänisch.)

Krabbe beobachtete einen 21 jährigen Fischer, der im 13. Lebensjahr plötzlich mit Schwäche der Beine und Schmerzen erkrankte. Die Beine wurden nie wieder so kräftig, wie vor dieser Erkrankung. Seitdem bestand eine starke Hypertrophie der Oberschenkelmuskeln (Femoral) und der beiden Triceps surae; bis auf eine geringe Herabsetzung der Kraft und Volumenzunahme fehlten andere Erscheinungen oder Störungen von seiten des Nervensystems, der Reflexe, der elektrischen Reaktion, Sensibilität usw. Ein Stück, das aus dem Musc. gastrocnemius excidiert wurde, zeigte normales Verhalten der Muskelfasern, Kerne usw.

Krabbe rechnet den Fall zu denen von echter Muskelhypertrophie und kommt nach Betrachtung der gleichen Fälle aus der Literatur zu dem Schlusse, daß ein Teil der Fälle der echten Muskelhypertrophien weniger auf Phlebitis als auf abgelaufene Neuritis zurückzuführen seien; so auch die Fälle, die im Anschluß an Typhus entstehen. Auch eine Myositis kann Ursache der echten Muskelhypertrophie sein. Viele dieser Fälle entstehen nach akuten Leiden, gehen mit Schmerzen, ja mit Sensibilitätsstörungen, Schwäche einher und lassen an neuritische Prozesse denken. Die Neuritis kann ebenso wie die Atrophie gelegentlich auch zu übermäßigen reactiven Prozessen führen, die

eine Hypertrophie erzeugen, wie die hypertrophierende Osteitis oder Narbenkeloide usw. — Postneuritische Dystrophia muscularis hyperplastica ist die beste Bezeichnung für diese lokalen Vorgänge. S. *Kalischer* (Berlin-Schlachtensee).

Sympathisches System und Vagus:

Büchler, Pál: Die Untersuchung des vegetativen Nervensystems bei Nerven- und Geisteskranken, mit besonderer Berücksichtigung der Dementia praecox und der Dementia paralytica. Orvosi hetilap Jg. **65**, Nr. 22, S. 191—194 u. Nr. 23, S. 202—204. 1921. (Ungarisch.)

Untersuchungen bezüglich der inneren Sekretion und des damit in Korrelation stehenden vegetativen Systems bei Psychosen. Die Methode von Abderhalden diesmal außer acht lassend, legt Verf. das Hauptgewicht auf die Untersuchung des Adrenalinsystems. Die Resultate sind etwas schwer zu beurteilen, da er die Typen der Vagotonie und Sympathocotonie von vornherein verwirft und höchstens Prävalenz eines von den beiden anerkannt, die Ergebnisse seiner Untersuchungen aber trotzdem so bewertet, ob dieselben den nach den bekannten Typen aufgestellten Erwartungen entsprechen oder nicht. Lymphocytose als sicheres Zeichen der Vagotonie wurde immer gefunden, Eosinophilie dagegen nur selten. Nach Einpinselung einer 1°/₀₀ Adrenalinlösung, des Tonogen Richter, in den Conjunctivalsack, fand er in 57 Fällen 7 positiv (in sämtlichen 7 Fällen Struma vorhanden!), 36 negativ und 14 „paradox". Reaktion nach Ehrmann-Löwi; aus 28 Fällen von Dementia paralytica reagierten 11 positiv, 17 negativ. Da er später selbst den Gedanken aufwirft, ob die Paradoxreaktion (Pupillenverengerung bei Adrenalineinpinselung) mancher Präcoxkranker nicht auf eine durch Angewöhnung zum hohen Adrenalinspiegel verursachte erhöhte Adrenalinzersetzungsfähigkeit des Blutes — etwa eine Art Schutzeinrichtung — zurückzuführen sei und diesen Satz sogar mit einem neuen colorimetrischen Verfahren (colorimetrische Applikation der Reaktion von Fränkel-Allers mit Kaliumbijodat und Phosphorsäure nach 3 Stunden in Thermostat) bejaht und beweist, so klingt eigentümlich, daß Verf. die Paradoxfälle nicht zu den positiven rechnet. Jedenfalls erscheint aber dem Ref. etwas verfrüht, aus Zahlenverhältnissen wie 7 (+ 14?) : 36, und 11 : 17 den Schluß zu ziehen, daß die Dementia praecox dem Prävalenztypus der Vagotonie und die Dementia paralytica dem Prävalenztypus der Sympathicotonie zuzurechnen sei. Die Mydriasis der Präcoxkranken wird als katatonisches Symptom aufgefaßt. Die Untersuchung der Respirationsarhythmie läßt keine Regel erkennen. Das Bulbusdruckphänomen von Aschner war bei Dementia praecox in 57 Fällen 51 mal positiv und 6 mal negativ. Diese Zahlen erfordern wirklich dringende Nachuntersuchung, um so mehr, da auffallenderweise bei der Untersuchung des Tschermakschen Vagusdruckphänomens die Pulsusverlangsamung sehr oft ausblieb, was Verf. genügt, das Phänomen als unbrauchbar zu bezeichnen. Das Verhalten des anämischen bzw. hyperämischen Dermographismus fand er auch nichtcharakteristisch; bemerkt dabei, daß im Gegensatz zu Beobachtungen von Féré und Lamy der Dermographismus auch im epileptischen Stupor immer auszulösen sei; ebenso im Stupor der Präcoxkranken. Der Blutdruck wurde nach Einspritzung von 2 ccm Adrenalin bei Dementia praecox in kleinerem, bei Paralyse dagegen in erheblicherem Maße erhöht gefunden wie bei Gesunden, und die letztere Beobachtung will Verf. damit erklären, daß er bei Paralytikern einen höheren Adrenalinspiegel im Blut supponiert und die Rolle der luetischen Gefäßwände dadurch auszuschließen gedenkt, daß er die Obduktionsbefunde an den Gefäßen der Paralytiker für unzureichend erklärt. Die Untersuchung der Adrenalinglykosurie nach Einspritzung von 2 mg Adrenalin ergab in 46 Fällen von Dementia praecox 4 positive und 42 negative, von 17 Dementia paralytica 12 positive und 5 negative Resultate. Die Adrenalinsensibilisierung mit vorausgeschickten 0,005 g Cocain nach Landau zeigte in ³/₄ der Psychosen Erfolg, bei Dementia praecox dagegen nur in ¹/₈ der Fälle, ein Zeichen der gesunkenen Adrenalinreizbarkeit der Schizophreniker. Bemerkenswerte Ergebnisse

allerdings. Die Untersuchungen der Blutdiastase ergaben abwechselnde Resultate; Magensaft wurde nicht untersucht. Auf Grund eines Falles, wo bei einer Dementia praecox Patientin in vivo Vagotonie und paradoxe Adrenalinreaktion, bei der Obduktion Schwund und Entartung der Rinde der Nebennieren und Hypertrophie des Markteiles beobachtet wurde, wird ein neuer Inkret-Typus der Dementia praecox aufgestellt, der Typus der Nebennierendysfunktion, welcher nahe Beziehungen zum Addison haben soll. Als Endergebnisse werden folgende Punkte betont: 1. Es kann nur von der Prävalenz eines gewissen Tonus gesprochen werden, da nebst eines Systems Symptome auch seitens der Antagonisten meistens vorhanden sind. 2. Die luetischen Veränderungen erklären nicht alle Symptome der Paralyse, es muß, besonders nach paralytischem Insult, auch an die Nebenniere gedacht werden. 3. Die Mydriasis der Schizophrenen ist Katatoniesymptom. 4. Die Annahme, daß der Präcoxkranke ein Vagotoniker wäre, ist nicht zu beweisen. 5. In den meisten Fällen trifft aber das zu. 6. Innerhalb der Dementia praecox-Gruppe können die folgenden Typen des vegetativen Nervensystems unterschieden werden. a) Typ der Nebennierendysfunktion (siehe zit. Fall). b) Thyreoideatypus (akute Struma, Sympathicotonie und klinische Symptome). c) Genitaltypus. d) Hypophysistypus (beide letztere auf Grund der Abderhaldenschen Untersuchungen). e) Gemischter Typus, bei welchem am häufigsten ist Schizophrenie und welcher der infolge Veränderung von Thyreoidea, Thymus, Genitaldrüsen und Pankreas entstehenden Insuffisance polyglandulaire entsprechen soll. 7. Bei Psychosis maniacodepressiva findet sich überwiegend Sympathicotonie. 8. Entsprechend den Schwankungen im Verlauf einer periodischen Schizophrenie ändert sich auch das Bild des vegetativen Systems. Die mit vieler Begeisterung entstandene Arbeit ist nicht frei von manchen Subjektivitäten, verdient aber volle Beachtung. *Kluge* (Budapest).

Reede, Edward Hiram: The nervous patient from the viewpoint of the vegetative neurologist. (Der nervöse Patient vom Standpunkt des vegetativen Neurologen.) New York med. journ. Bd. **113**, Nr. 16, S. 853—859. 1921.

Der nervöse Patient reagiert als Einheit auf seine Umgebung, und zwar vermittelst seines affektiven Apparates in der Richtung einer instinktiven Anpassung. Die affektive Anpassung vollzieht sich in den vegetativen Organen und hat die Neigung, im psychischen oder muskulären Ausdruck auszuströmen. Wird dies letztere verhindert, so wird die vegetative Störung so ausgesprochen, daß sie als Symptom oder Pantomimik erscheint. Es ist eine Eigentümlichkeit des Individuums, seine Umgebungsreize zu Symbolen oder symbolischen Vorstellungen umzubilden, die sich definitiv fixieren können. Schließlich wird dies alles für krankhaft genommen, und es entsteht nun ein Zirkel von sich steigernden Furchtsymptomen: der Patient fürchtet sich, weil er krank ist, und wird kränker, weil er sich fürchtet. *W. Misch* (Halle).

Guillaume, A.-G.: Méthode d'étude des réflexes de la vie organo-végétative. (Methode zum Studium der Reflexe des organo-vegetativen Lebens.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **84**, Nr. 12, S. 631—632. 1921.

Zur Prüfung der kardio-vasculären Reflexe empfiehlt Verf. eine Anordnung, die aus einer das ganze Glied umfassenden Manschette, einem Sphygmoskop und einer Registriertrommel besteht. Zwischen den 3 Teilen sind seitliche Ventile angebracht. Die Anwendung soll gestatten, den „fundamentalen Druck" von den Druckveränderungen durch übergelagerte Wellen zu trennen; auch können zwei gleiche Apparate mit derselben Registriervorrichtung verbunden werden zur gleichzeitigen Verzeichnung zweier Glieder. *Wachholder* (Breslau).

Buschke, A. und E. Sklarz: Zur Kenntnis der Physiologie des Hautsympathicus. (*Rudolf Virchow-Krankenh., Berlin.*) Dermatol. Wochenschr. Jg. **72**, Nr. **12**, S. 235—242. 1921.

Buschke und Sklarz experimentierten mit intracutaner Einspritzung von Epirenan, je 0,2 ccm, das die Endapparate des Sympathicus innerviert. Die Injektion wurde so angeordnet, daß nicht in den zu untersuchenden Herd, sondern in seiner Nähe injiziert wurde und die Lösung sich allmählich bis in den Herd hinein ausbreiten

mußte. $^1/_2$—1 Minute nach der Einspritzung entsteht Anämie und Cutis anserina, sie breitet sich teils konzentrisch, teils streifenförmig aus. Manchmal ging ein Streifen von Anämie weithin, z. B. vom Sternum bis zur vorderen Achselfalte. Die Haut sprach im allgemeinen bei einer Konzentration von 1 auf 2—3 Millionen noch in Spuren an, einmal trat Anämie noch bei $^1/_{100}$ Millionen auf, Cutis anserina nur bei 1 : 2 Millionen. Die verschiedenen Dermatosen verhielten sich sehr verschieden gegen das Epirenan. Alte Syphilide, Psoriasisherde, Erythema nodosum und Taches bleues zeigten gute Reaktion, während frische Syphilide (Roseola, Papeln), Hg-Exanthem, Erythema multiforme nur geringe Reaktion zeigten. Ein Fall von Pemphigus acutus reagierte bei $^1/_1$ Million; Urticaria factitia trat in einem Falle an den epirenaneingespritzten Stellen nicht auf. Einträufelung von $^1/_{1000}$ im Auge ergab Mydriasis nur in dem erwähnten Falle des Pemphigus. Sonst war sie auch da, wo B. Sympathicusreizung vermutete, nicht nachweisbar. Außer den Epirenanversuchen wurde die Tätigkeit des Sympathicus durch Heilversuche der Alopecia areata durch tägliche Faradisierung und Galvanisierung des Halssympathicus (Elektroden vor und hinter dem Sternocleidomastoideus in der Höhe des II. Halswirbels) zu erkennen gesucht. 2 von 5 hartnäckigen Fällen heilten schnell. *Felix Pinkus* (Berlin).

Nakamura, Hiromu: The oxygen use of muscle and the effect of sympathetic nerves on it. (Der Sauerstoffverbrauch des Muskels und seine Beeinflussung durch den Sympathicus.) (*Physiol. laborat., Cambridge.*) Journ. of physiol. Bd. 55, Nr. 1/2, S. 100—110. 1921.

Nach der Durchtrennung des Nerv. ischiadicus bei intaktem Sympathicus nimmt die Ausflußgeschwindigkeit des Blutes aus den Gefäßen der operierten Seite ab, dagegen nicht der Sauerstoffverbrauch der zugehörigen Muskeln. Bei der Reizung des peripheren Endes des Grenzstranges des Sympathicus nimmt die Strömungsgeschwindigkeit des Blutes und der Sauerstoffverbrauch der Muskulatur ab. Verf. schließt daraus in Übereinstimmung mit Frank und Voit, daß der gewöhnliche Muskeltonus, der durch das animalische Nervensystem aufrecht erhalten wird, keine Vermehrung des Sauerstoffverbrauchs erfordert, und daß auch auf dem Wege über den Sympathicus der Sauerstoffverbrauch nicht erhöht werden kann. Bei betäubten wie auch bei decerebrierten und curarisierten Tieren beeinflußte die Durchtrennung des N. sympathicus weder die Strömungsgeschwindigkeit des Blutes noch den Gasstoffwechsel der Muskulatur — ein weiterer Beweis für diese Auffassung. *A. Weil* (Berlin).

Fredericq, Henri et Adrien Descamps: La caféine, poison paralysant du sympathique. (Das Coffein ein Lähmungsgift des Sympathicus.) (*Inst. de physiol., univ., Gand.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 85, Nr. 20, S. 13—14. 1921.

Bei 3 Kaninchen wurde durch Durchschneidung des Sympathicusstammes am Halse eine Lähmung der Pupillodilatatoren und Vasoconstrictoren des Kopfes herbeigeführt. Nach intravenöser Zufuhr großer Dosen von Coffeino-Natrium benzoicum (12 ccm einer 2—4 proz. Lösung) läßt sich dann feststellen, daß die faradische Erregbarkeit des peripheren Sympathicusendes erlischt. Wahrscheinlich lähmt Coffein alle Teile des Sympathicus; so ist auch die Diarrhöe nach Coffeinvergiftung wahrscheinlich auf Sympathicuslähmung zurückzuführen. *F. Stern.*

Wallon, Henri: Psychonévroses et troubles d'origine sympathique. (Psychoneurosen und Störungen sympathischen Ursprungs.) Journ. de psychol. Jg. 18, Nr. 5, S. 419—425. 1921.

Es handelt sich um eine Frau, die Lues erworben und eine Totalexstirpation von Uterus und Adnexen durchgemacht hat und die Zeichen einer Tabes fruste aufweist. Daneben aber bestehen Zeichen einer schweren Neuropathie. Sie war schon früher mit Orbitalneuralgien, Basedowanfällen, Vaginismus erkrankt gewesen und litt wiederholt an Palpitationen, Anorexie, Schlaflosigkeit, abwechselnd mit Perioden von Schlafsucht und Anfällen von aufsteigender Hitze; während des Unwohlseins traten häufig Anfälle von schmerzhaftem Einschlafen des rechten Armes ein. In den letzten Jahren zeigten sich schmerzhafte Anschwellungen des Zahnfleischs, Schwindelanfälle, sowie Anfälle von Anschwellung des Schlundes mit Schlingbeschwerden, Krampfzustände im rechten Bein und profuse Schweißausbrüche; die letzteren Erscheinungen traten hintereinander in Form von protrahierten Anfällen mehrmals am Tage auf. Es bestand eine außerordentliche Empfindlichkeit gegen Kälte, violette Fleckenbildung an

den Händen, sobald sie mit Kaltem in Berührung kamen; diese Überempfindlichkeit war besonders auf der rechten Körperhälfte sehr ausgeprägt. — Es wird angenommen, daß alle diese Beschwerden und Erscheinungen, die einen ganz funktionellen Eindruck machen, sympathischen Ursprungs sind. *W. Misch* (Halle).

Laignel-Lavastine et Delmas: Algie sympathique chez une mélancolique. (Sympathicusschmerz bei einer Melancholischen.) Encéphale Jg. **16,** Nr. 6, S. 333. 1921.

Die 35jährige Patientin hatte, nach einem suicidalen Strangulationsversuch, die Gewohnheit angenommen, sich alle 5 Minuten den Hals mit einem Strick oder dgl. abzuschnüren, weil ihr dies Erleichterung von ihren Angstzuständen gewährte (Ableitungstic). Nach einiger Zeit entwickelte sich bei ihr eine Kausalgie von linkem Arm und linker Hand mit allen Zeichen des Sympathicusschmerzes. *W. Misch* (Halle).

Luckhardt, A. B. and A. J. Carlson: Studies on the visceral sensory nervous system. III. On the presence of vasomotor fibers in the vagus nerve to the pulmonary vessels of the amphibian and the reptilian lung. (Untersuchungen über das viscerale sensible Nervensystem. III. Über die Anwesenheit von vasomotorischen Fasern in dem Vagus an den Gefäßen der Amphibien- und Reptilienlungen.) (*Hull physiol. laborat., univ. Chicago.*) Americ. journ. of physiol. Bd. **56,** Nr. 1, S. 72—112. 1921.

Vergl. Ref. Bd. **26,** S. 242—244. Die Untersuchungen von Carlson an den Lungen von Amphibien und Reptilien konnten eine vasomotorische Beeinflussung des cervicalen Sympathicus auf die Lungengefäße nicht erweisen. Dagegen konnte durch Nebennierensubstanz eine vasodilatatorische Wirkung auf die Lungengefäße ausgeübt werden; bei Tauben schienen diese vasodilatatorischen Fasern im Vagus zu verlaufen. Bei Fröschen und Tauben lähmt Atropin die Vasomotoren der Lungengefäße. Die vasomotorischen Reflexe der Lungengefäße sollten in der Physiologie und Pathologie mehr Beachtung finden. Das vasomotorische System der Lungengefäße scheint besonders empfindlich zu sein, und dadurch werden die Untersuchungen besonders schwierig. Die Vasoconstrictoren der Lungengefäße gehören dem Vagussystem an.

S. Kalischer (Schlachtensee-Berlin).

Laing, William W.: The effects of the vagus nerve on the heart beat. (Die Einflüsse des N. vagus auf den Herzschlag.) Long Island med. journ. Bd. **15,** Nr. 5, S. 159—166. 1921.

Erfolg der Vagus-Reizung ist: 1. Verlangsamung sowohl der Vorhöfe als der Ventrikel. 2. Hemmung der Leitfähigkeit. 3. wahrscheinlich verminderte Kontraktionsfähigkeit. Der Herzschlag ist bestimmt durch das Wirkungsgleichgewicht zwischen Hemmungs- und Beschleunigungsnerven. Rechter und linker Vagus sind in ihrem Einflusse nicht gleichwertig, Reizung des rechten bewirkt Verlangsamung bis Stillstand, die des linken eher Herzblock durch Leitungslähmung. Dieselbe differente Wirkung erzielt man durch Druck auf den rechten oder linken Augapfel. Extrasystolen bei normalem Herzen können durch Vagusreizung nicht erzeugt werden, ebensowenig kontrolliert der Vagus die paroxysmale Tachykardie. Bei Vorhofsflattern führt Vagusdruck am Halse zu einer Ventrikelverlangsamung, ohne das Vorhofstempo zu beeinflussen, vermehrt somit den Herzblock. Vorhofsflimmern zeigt ausgesprochene Vaguswirkung: Vagusreiz am Halse beschleunigt die Bewegung der flimmernden Herzohren; ebenso ist dieser imstande, alle Grade von Herzblock zu erzielen, und zwar vom rechten Vagus aus in stärkerem Maße als von links, durch Einfluß auf die Ventrikel; letzteres ist dadurch erwiesen, daß das vaguslähmende Atropin bei vollkommenem Herzblock (Dissoziation zwischen Vorhöfen und Kammern) die Schlagfolge der Kammer in wenig Minuten von 48 auf 60 erhöhen konnte. Trotzdem ist nicht anzunehmen, daß dauernder klinischer Herzblock vom Vagus aus entsteht. — Der Atrio-Ventrikularknoten steht unter Vaguskontrolle, so daß der seltene, nur elektrokardiographisch nachweisbare „Atrio-Ventrikularrhythmus" (gleichzeitige Kontraktion von Vorhof und Kammer) ebenfalls dem Vagus untersteht. Herzstillstand mit Ohnmacht („Synkope") ist weiterhin oft eine Vaguswirkung (bekämpft durch Atropin). Die meist angewendeten Herzmittel wirken auf dem Wege über dem Vagus (Digitalis, Strophanthus, Scilla). Von

den fünf dem Herzen innewohnenden Funktionen sind mindestens drei durch die Digitalis beeinflußt: Der Rhythmus ist durch Reizung des Vaguszentrums herabgesetzt, ebenso die Leitfähigkeit (Herzblock!), die Reizbarkeit wird erhöht; weniger bekannt ist über die Kontraktionsfähigkeit und den Tonus. Durch Morphium und Adrenalin beim Tier erzeugter Herzblock kann durch Atropin beseitigt werden, hat also Vagusursprung. Atropin beschleunigt die Herztätigkeit durch Lähmung der Vagusendigungen innerhalb des Herzmuskels, wirkt antagonistisch zur Digitalis. *H. Haenel* (Dresden).

Borchers, Eduard: Anteil des Nervus vagus an der motorischen Innervation des Magens im Hinblick auf die operative Therapie von Magenkrankheiten. Studien zur Physiologie und Pathologie der Magenbewegungen, sowie zu modernen Problemen der Magenchirurgie. (*Chirurg. Univ.-Klin., Tübingen.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **122**, H. **3**, S. 547—622. 1921.

Die in einer kurzen Veröffentlichung (Deutsch. Zeitschr. f. Chir. **162**) bereits angekündigte ausführliche Arbeit über das in Rede stehende Gebiet liegt nunmehr vor und zeigt in klarer Darstellung unter Mitteilung der Versuchsprotokolle, wie der Verf. auf Grund eingehenden Literaturstudiums und zahlreicher mühevoller und exakter Experimentaluntersuchungen an Katzen und Kaninchen zu den interessanten Schlußfolgerungen kommt, die im wesentlichen in meinem Referat (siehe dies. Zeitschr. **XXVI, 63**) schon wiedergegeben sind. *L. Borchardt* (Berlin).

Lewis, Thomas, A. N. Drury and H. A. Bulger: Observations upon flutter and fibrillation. Pt. VII. The effects of vagal stimulation. (Beobachtungen über Flattern und Flimmern. VII. Die Wirkung der Vagusreizung.) Heart Bd. **8**, Nr. 2/3. S. 141—169. 1921.

Das Vorhofflattern kann durch Vagusreizung auf dreifache Art verändert werden. Am häufigsten sieht man eine allmähliche und gleichförmige Beschleunigung der Bewegungen, nach Aufhören der Reizung nimmt die Frequenz wieder ab. Oder das Flattern wird plötzlich in Flimmern umgewandelt, das nach Aufhören der Reizung wieder in Flattern übergeht oder der normalen Schlagfolge Platz macht. Das Flattern kann aber durch Vagusreizung auch sofort aufgehoben und der Sinusrhythmus wieder hergestellt werden. Endlich kommt es vor, daß auch bei starker Vagusreizung jede Wirkung auf den flatternden Vorhof ausbleibt. 1. Die allmähliche Steigerung der Frequenz erklärt sich daraus, daß die Vagusreizung durch Verkürzung der refraktären Phase (RP) eine Anzahl derjenigen lokalen Blockstellen aufhebt, die das Fortschreiten der Kreiswelle hemmen. In den Fällen, wo die Leitungsgeschwindigkeit nicht verlängert ist, erklärt sich die beschleunigende Vaguswirkung ebenfalls durch die Verkürzung der RP, infolge deren die Kreiswelle jetzt einen kleineren Ring durchlaufen kann. Die 2. Form der Vaguswirkung, die Umwandlung des Flatterns in Flimmern besteht in einer sehr rasch erfolgenden Frequenzsteigerung von etwa 580 auf 3000 pro Minute und erklärt sich in ähnlicher Weise durch die Verkürzung der RP und der durchlaufenen Bahn. Dieses Flimmern kann man immer erzeugen, wenn man während einer Vagusreizung zwei Öffnungsschläge rasch hintereinander auf den Vorhof wirken läßt, dabei braucht der Vorhof gar nicht zu flattern. Diese sehr raschen Wellen werden einzeln durch den Vorhof geleitet, und zwar mit einer nicht wesentlich unter der Norm liegenden Geschwindigkeit. 3. Das plötzliche Aufhören des Flatterns sieht man bei schwacher Vagusreizung oder ganz im Beginn einer starken. Die Verff. erklären diese Wirkung in folgender Weise: Eine fortdauernde Kreisbewegung setzt voraus, daß der Kopf der Welle ihrem Ende nachläuft, von ihm aber immer durch erregbares Gewebe getrennt bleibt. Das heißt, daß die Dauer eines Umlaufs länger sein muß als die RP. Wenn nun durch die Vagusreizung die das Fortschreiten der Welle hemmenden Blockstellen aufgehoben werden, kann die rascher vorwärtskommende Welle ihr eigenes Ende erreichen, sie trifft dadurch auf refraktäres Gewebe, und das Flattern muß aufhören. Allerdings wirkt die Verkürzung der RP dem entgegen. Die verschiedenen Arten, in welchen ein flatternder Vorhof auf Vagusreizung reagieren kann, scheinen ganz gegen-

sätzlich zu sein; sie lassen sich aber alle aus der Verkürzung der RP erklären und bilden so eine starke Stütze für die Theorie der Kreisbewegung. *J. Rothberger* (Wien).

MacLeod, J. M. H.: Case of early sclerodermia. (Fall von Frühsklerodermie.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14**, Nr. **5**, sect. of dermatol. S. 40. 1921.

Die Erkrankung begann bei dem 14jährigen Mädchen unmittelbar nach einer akuten tuberkulösen Pneumonie. Sie bestand in einer fleckenweisen Verfärbung der Haut besonders am Rumpf; nur wenige Teile derselben waren bereits sklerosiert, so daß die Diagnose sehr erschwert war. *W. Misch* (Halle).

Fletcher, H. Morley: Case of sclerodermia and sclerodactylia. (Fall von Sklerodermie und Sklerodaktylie.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. **14**, Nr. **6**, sect. f. the study of dis. in childr., S. 40—41. 1921.

Bei einem 11jährigen Mädchen, das wiederholt Hautaffektionen durchzumachen hatte, entwickelte sich im Anschluß an eine rheumatische Hauterkrankung eine Sklerodermie; gleichzeitig zeigte das Röntgenbild destruktive Veränderungen der Phalangealknochen am Rande der Gelenke. Schilddrüsen- und Hypophysenpräparate waren ohne therapeutischen Erfolg. *W. Misch* (Halle).

Alessandri, Carlo: Un caso di edema di Quincke con orticaria. (Ein Fall von Quinckeschem Ödem mit Urticaria.) (*Clin. med. gen., Firenze.*) Riv. crit. di clin. med. Jg. **22**, Nr. 16, S. 181—188 u. Nr. 17, S. 193—199. 1921.

Genaue Krankengeschichte eines 18jährigen Mannes, der im Anschluß an eine schwere seelische Erschütterung (Einkerkerung für 14 Tage anläßlich eines Hungerkrawalles) an dem schweren typischen Krankheitsbilde erkrankte. Übererregbarkeit des vegetativen Nervensystems, namentlich im autonomen Abschnitt. In Anlehnung an die französische Lehre von der Hämoklasie wurde das Verhalten des Blutdrucks und der Leukocyten nach den Mahlzeiten sowie nach Verabreichung eines halben Gramms Pepton eine Stunde vor den Mahlzeiten verfolgt. Verf. schließt aus den Ergebnissen seiner Untersuchungen, daß es sich auch im vorliegenden Falle um hämoklastische Krisen handle. Im Widerspruch dazu steht die Tatsache, daß die therapeutische Verabreichung des Peptons vor den Mahlzeiten eine Besserung des Zustandes nicht unmittelbar zur Folge hatte. Erst nach längerer Zeit gingen die Schwellungen zurück, was vielleicht mit der Therapie in gar keinem Zusammenhang stand. *J. Bauer* (Wien).

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen:

Allgemeines über innere Sekretion:

Blumgarten, A. S.: The rôle of the endocrines in common medical diseases. 1. The rôle of the thyroid and adrenal apparatus in gastric neuroses. 2. The relation of the pituitary in adolescent „epilepsy" and nocturnal enuresis. (Die Bedeutung der Blutdrüsen bei gewöhnlichen inneren Erkrankungen. 1. Die Rolle der Schilddrüse und des Nebennierenapparates bei Magenneurosen. 2. Die Beziehungen der Hypophyse zur juvenilen Epilepsie und Enuresis nocturna.) (*Lenox Hill hosp., New York.*) Med. clin. of North America, New York number Bd. **4**, Nr. **5**, S. 1437 bis 1482. 1921.

Mitteilung einer Reihe von Fällen, in welchen Magenneurosen mit Störungen von seiten der Blutdrüsen in Beziehung gebracht werden. Die lokalen objektiven Befunde von seiten des Magens sind Störungen der Sekretion im Sinne von Superacidität oder Anacidität, sowie Gastroptose oder Atonie. Die erste Gruppe weist zur Zeit der Beobachtung ausgesprochene Zeichen einer leichten Form von Hyperthyreoidismus oder insuffizienter Schilddrüsentätigkeit auf. Bei einer zweiten Gruppe bilden die Magensymptome die früheste Manifestation einer derartigen Störung der Schilddrüsenfunktion, die sich erst nachträglich zu dem typischen Syndrom entwickelt. Die dritte Gruppe endlich umfaßt jene Fälle, welche die Charakteristica des Überwiegens der Nebennieren oder der Schilddrüse innerhalb der physiologischen Blutdrüsentätigkeit aufweisen. Solche Menschen werden als adrenotrop bzw. thyreotrop bezeichnet. Adrenotrope sind meist männlichen, thyreotrope meist weiblichen Geschlechts. Infolge der hohen Aktivität der betreffenden Drüsen werden sie leicht durch physische und psychische Schädigung ergriffen. Man könnte also auch von einer „Endokrinasthenie" oder „Adrenalasthenie" bzw. „Thyreoidasthenie" sprechen. In solchen Fällen lassen sich mit einer zweckentsprechenden Organotherapie gute Erfolge erzielen. — Im zweiten Teile der Arbeit werden Fälle von Epilepsie und Enuresis nocturna mitgeteilt, in welchen mehr oder minder ausgesprochene Zeichen von Dyspituitarismus bis zum ausgesprochenen Fröhlichschen Krankheitsbild vorhanden waren. Bemerkenswert ist die Angabe des Autors, der das sog. rachitische Becken bei Frauen für ein maskulines Becken infolge von Dyspituitarismus ansieht. Interessant sind 3 Brüder von 24, 17 und 15 Jahren, die sämtlich eine hochgradige Unterentwicklung

des gesamten Körpers, insbesondere des Genitales, Fehlen der sekundären Geschlechtscharaktere und eine sehr kleine Sella turcica im Röntgenbilde aufwiesen. Alle hatten vorstehende Zähne im Ober- und Unterkiefer, die beiden jüngeren Absencen. Die Mutter ist gesund, sehr zart, hat die gleiche Zahnform und eine kleine Sella turcica. 4 ältere Kinder sind anscheinend normal. Der Vater ist Alkoholiker. Offenbar dominierten die Erbanlagen des Vaters bei den ersten Kindern, während sie bei den letzten durch den Alkoholismus abgeschwächt und von den mütterlichen Anlagen überdeckt wurden. *J. Bauer* (Wien).

Hypophyse, Epiphyse:

Schweinitz, G. E. de: Concerning the ocular symptoms in the subjects of hypophyseal disease with acquired syphilis; with illustrative cases. (Über die Augensymptome bei Kranken mit erworbener Lues und Hypophysenerkrankung.) Arch. of ophthalmol. Bd. **50**, Nr. 3, S. 203—216. 1921.

Verf. bespricht die verschiedenen Augensymptome, die bei Kranken mit intra vitam erworbener Lues und gleichzeitiger Hypophysenerkrankung beobachtet werden. Er teilt die Fälle ein in solche Syphilitische, bei denen die Veränderungen der Hypophyse wahrscheinlich nicht syphilitischer Natur sind, ferner in solche, bei welchen sie in einer primären oder sekundären (vom Periost oder den Meningen übergreifenden) Lues bestehen; drittens unterscheidet er Fälle, bei denen Vorgeschichte und serologische Untersuchung keinerlei Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Syphilis ergaben, bei denen aber eine mit Hypophysen- und Schilddrüsensubstanzdarreichung kombinierte antiluetische Therapie auffallende Erfolge zeitigte. Für alle Gruppen bringt er prägnante Beispiele, in denen dem Augenbefund besondere Aufmerksamkeit geschenkt wird. Diese Augensymptome (Hemianopsien, Veränderungen des Farben-Gesichtsfeldes, zentrale Skotome, Augenmuskellähmungen usw.), wie auch die objektiven retinalen Befunde hatten nichts, was eindeutig auf eine spezifische Erkrankung (der Hypophyse) hinwies, sie hätten ebenso bei nichtluetischer Erkrankung des Organs gefunden werden können, wenn auch speziell die Augenmuskellähmungen etwas häufiger bei syphilitischen als bei nichtsyphilitischen Erkrankungen der Hypophyse vorkommen dürften. — Verf. empfiehlt zur Entscheidung der Frage, ob hypophysäre Symptome luisch bedingt sind oder nicht, sorgfältigste Augen- (Hintergrund-) Untersuchung, Versuche mit spezifischer Behandlung und erst bei Fehlschlagen dieser ein operatives Vorgehen. — Die Wirkung der oben erwähnten kombinierten Behandlung auch bei Nicht-Syphilitischen bzw. in Fällen, bei denen die Anwendung der einfachen Drüsensubstanz usw. versagte, erklärt Verf., im Hinblick auf die Behandlungsresultate mit Thyreoideaextrakt bei gewissen Formen von Keratitis und Uveitis, durch die Annahme, daß Insuffizienzen der inneren Sekretion die Wirkungsentfaltung mancher antiphlogistisch oder alterierend wirkenden Mittel hemmen können, während die Verabreichung der Drüse sie fördert. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

López Albo, W.: Ein Fall von Akromegalie mit Cystenkropf und Oxalurie. Progr. de la clin. Bd. **18**, Nr. 112, S. 418—423. 1921. (Spanisch.)

56jährige Witwe, 1,62 m groß, in deren Familie sehr große Leute häufig sein sollen — ihr einziges Kind, das mit 5 Monaten starb, hatte ein Gewicht von mindestens 11 kg (normal 6,5 kg) — kam mit 42 Jahren ins Klimakterium. Nach Aufhören der Regel Bluterbrechen und gewaltiger Durst; sehr große Urinmengen. Mit 46 Jahren begann der Hals anzuschwellen, mit 54 Jahren sich sehr schmerzhafte Krisen der linken Nierengegend, verbunden mit Erbrechen, einzustellen. Status: Deutlich ausgeprägte Akromegalie im Gesicht und an den Händen; damit übereinstimmend der radiographische Befund. Sella turcica tief und weit. Im Urin in großer Menge die bekannten Kristalle von oxalsaurem Kalk. Phosphaturie. Einseitiger Cystenkropf. — Eingehender beschäftigt sich Verf. mit der Oxalurie (auch in dem Erbrochenen wurden oxalsaure Kalkkristalle festgestellt), die bisher nur einmal im Gefolge von Akromegalie beobachtet worden sein soll; er glaubt eine Störung des endokrinen Stoffwechsels (Hypophyse und Thyreoidea) für ihr Zustandekommen verantwortlich machen zu dürfen. *Buschan* (Stettin).

Jacobi, Walter: Beitrag zur Kenntnis der Epiphysentumoren. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **71**, H. 4/6, S. 350—357. 1921.

Eine 21 jährige Gravida erkrankte nach vagen Prodromalsymptomen mit Kopfschmerzen, Erbrechen, Somnolenz. Die Untersuchung ergab die Symptome des Vierhügeltumors: totale

Pupillenstarre mit Akkommodationslähmung, vertikale Blicklähmung nach oben, linksseitige Ptosis, Herabsetzung des Gehörs und vorübergehende Amblyopie, ferner Abducens- und Facialislähmung links sowie Pyramidensymptome. Auffallend war eine reichliche Behaarung und eine bräunliche Hautpigmentierung an Bauch, Hals und Achselhöhlen. Autopsie: primäres großzelliges Rundzellensarkom des rechten Ovariums, fast totale Zerstörung beider Nebennieren durch Metastasen, metastatische Durchwachsung der Epiphyse mit Verlegung des Aquaeductus Sylvii, eine Metastase am Periost des Hinterhauptbeins links, ferner beginnender Morbus Addisonii. Der Epiphysentumor hatte also keine nachweisbaren innersekretorischen Störungen verursacht. Ob die starke Behaarung mit ihm zusammenhängt, läßt Verf. offen. Bemerkenswert war, daß die Tumormetastasen hauptsächlich Organe befallen hatten, die innersekretorische Aufgaben besitzen. *Runge* (Kiel).

Schilddrüse:

Brooks, Harlow: Physiological hyperthyroidism. (Physiologischer Hyperthyreoidismus.) Endocrinology Bd. **5**, Nr. 2, S. 177—189. 1921.

Es werden die Bedingungen zusammengestellt, unter denen physiologisch Symptome von Schilddrüsenstörungen auftreten können, die irrtümlich für Erscheinungen einer schweren Dauererkrankung gehalten werden können. Schon die Charakteristica einer besonderen Jugendlichkeit können als Schilddrüsenwirkungen angesehen werden. Perioden großer Emotionalität sind oft von Schilddrüsenvergrößerung, Tremor und Exophthalmus begleitet. Bekannt sind die Schwangerschaftsveränderungen der Schilddrüse, ebenso wie die Menstruationsveränderungen; aber auch bei aufregenden Liebschaften können die gleichen Erscheinungen auftreten. Auch die bei starker geistiger Überarbeitung auftretenden nervösen Erscheinungen wie Herzpalpitationen, vasomotorische Labilität, Übererregbarkeit, Schlaflosigkeit, Konzentrationsunfähigkeit werden auf Störungen der Schilddrüsenfunktion bezogen, wobei sich häufig rudimentäre Basedowsymptome nachweisen lassen. Schilddrüsenbestrahlung oder -operation ist in solchen Fällen absolut kontraindiziert; Bromkur und Schonung stellt die Erscheinungen rasch ab. Bei Nichtbehandlung kann echter Basedow oder schwere Neurose resultieren. *W. Misch* (Halle).

Lederde et Droute: Sur un cas de syndrôme de Basedow familial. (Über einen Fall von erblichem Basedow.) Bull. de la soc. franç. de dermatol. et de syphiligr. Jg. **1921**, Nr. 4, S. 142—147. 1921.

Die sehr häufigen Fälle von familiärer B a s e d o w s c h e r Krankheit werden in Übereinstimmung mit S c h u l m a n n (Paris 1918, Maloine) auf eine hereditäre luetische Grundlage zurückgeführt.

Als Beweis wird eine Patientin angeführt, die ebenso wie ihre Schwester und ihre Neffen an Basedowscher Krankheit erkrankt war, und bei der die Serumuntersuchung positive Reaktion nach Wassermann und Hecht ergeben hatte. Nach einer Röntgenbehandlung traten die seit einem Jahre ausgebliebenen Menses wieder ein, die Diarhhöe, der Exophthalmus und das feinschlägige Zittern gingen zurück; Wassermann wurde negativ, dagegen blieb die Hechtsche Reaktion positiv und das Herzklopfen und die Tachykardie bestehen. Die letzteren Symptome verschwanden schließlich nach einer längeren Behandlung mit Neosalvarsan, nach der auch die Serumreaktionen negativ ausfielen. *A. Weil* (Berlin).

Obregia, A.: Action de l'opothérapie surrénale chez les basedowiens. (Wirkung der Nebennierentherapie bei Basedowkranken.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **84**, Nr. 19, S. 1024—1026. 1921.

Es wurde ein 10 proz. Glycerinextrakt von Nebennieren benutzt; am aktivsten erwies sich die Nebenniere des Schweins. Es wurden 10—60 Tropfen per os steigend gegeben. Bei gewissen Formes frustes ohne Exophthalmus und Struma wurden schwerer Tremor, Tachykardie, Hyperidrosis und Arhythmie rasch beseitigt. Auch bei echtem Basedow ließen sich diese Erscheinungen, wenn auch mit größeren Dosen (bis 100 Tropfen), beseitigen, dagegen wurden Struma und Exophthalmus selten gebessert. Adrenalin (1 : 1000) von 2 × 10 Tropfen täglich steigend, per os gegeben, ist ebenfalls, wenn auch weniger ausgesprochen, wirksam. Es zeigt sich also, daß sich die Adrenalintherapie, entgegen anderen Anschauungen, mit Basedow sehr gut verträgt. Die Un-

wirksamkeit derselben bei schweren Basedowformen läßt auf eine größere Komplexität dieser Erkrankung schließen als nur die einer Schilddrüsenhyperfunktion.

W. Misch (Halle).

Bram, Israel: Exophthalmic goitre and surgery. (Basedowsche Krankheit und Chirurgie.) New York med. journ. Bd. **113**, Nr. 7, S. 266—273 u. Nr. 8, 330—3332. 1921.

Die Arbeit begründet die grundsätzliche Ablehnung der Operation bei der Basedowschen Krankheit mit aller Einseitigkeit und der nicht eben wissenschaftlichen Argumentation des Nur-Praktikers. Bram beginnt mit durchaus diskutablen Argumenten; die theoretische Grundlage der Thyreoidektomie sei unsicher, da es sich nicht um Hyperthyreoidismus, sondern um Dysthyreoidismus und pluriglanduläre Störung handle; der anfängliche Erfolg der Thyreoidektomie werde häufig durch kompensatorische Hypertrophie des zurückgebliebenen Teiles der Drüse zunichte gemacht. Dann aber folgen Behauptungen wie die, daß durch die Operation der Krankheitsprozeß chronisch werde (die zum Beleg angeführten Fälle von erfolgloser Operation wurden freilich alle erst nach mehrjähriger Krankheitsdauer operiert), daß es infolgedessen zu degenerativen Prozessen in den Geweben, insbesondere im Zentralnervensystem komme, als deren Symptome der Autor die Basedowpsychosen gewöhnlich erst nach der Operation beobachtet haben will. Aber auch eine typische Agoraphobie stellt sich dem Autor als Folge degenerativer Veränderungen in der Gehirnrinde dar! Dieses geringe Ausmaß an Kritik macht es begreiflich, daß B. Tonsillitiden und Appendicitiden unter die Ursachen Basedowscher Erkrankung zählt und diese Fälle durch Tonsillektomie bzw. Appendektomie für heilbar hält. Die Thyreoidektomie läßt er überhaupt nur bei Kompressionserscheinungen durch die wachsende Struma oder bei maligner Degeneration derselben zu. Über die auch von ihm nicht zu leugnenden Erfolge der Thyreoidektomie geht der Autor mit der Behauptung hinweg, in diesen Fällen habe es sich eben nicht um M. Basedow, sondern um Struma basedowificata, Basedowoid, Kropfherz oder dgl. gehandelt. Über die Art der von ihm einzig geübten konservativ-internistischen Behandlung, bezüglich deren Aussichten der Autor keinerlei Skeptizismus zulassen will, enthält die Arbeit nichts. *Erwin Wexberg* (derz. Bad Gastein).

Muggia, Giuseppe: Per la lotta contro il gozzo endemico. (Zum Kampf gegen den endemischen Kropf.) (*Manic. prov., Sondrio.*) Quaderni di psichiatr. Bd. 8, Nr. 5/6, S. 105—111. 1921.

Nach den im Berner pathologischen Institut angestellten Untersuchungen besteht ein deutlicher Unterschied zwischen den „gesunden“ Schilddrüsen in Kropfländern und jenen in kropffreien Gegenden; in jenen sind die Schilddrüsen gewöhnlich von Kindheit an größer und schwerer; sie haben spärliches Kolloid, während ihr Jodgehalt größer ist. Die Follikel sind viel kleiner, in ihnen tritt die senile Atrophie früher ein, und schon in den Schilddrüsen Jugendlicher sind sklerotische Veränderungen der Arterien häufig. Verf. untersuchte die Schilddrüsen aller 34 in seiner Anstalt 1912/14 Gestorbenen, sowie 6 Schilddrüsen aus einer kropffreien Gegend. Er kommt zu dem Ergebnis, daß es in Kropfgegenden wirklich gesunde Schilddrüsen nicht gibt. Nach Verf. spielt beim Kropf die Vererbung eine gewisse Rolle. Über die exogenen Ursachen des Kropfes sind wir noch vollkommen im Dunklen. Die Infektionstheorie erscheint Verf. durch seine Untersuchungen erschüttert; denn man könne sich nicht vorstellen, daß eine Infektion in einem Landstrich nicht ein Individuum verschone. Die Beschränkung des Kropfes auf Gebirgsgegenden spricht vielmehr für eine an atmosphärische Bedingungen geknüpfte Ursache. Die Regelung der Trinkwasserversorgung hat in der Schweiz vielfach enttäuscht. Ohne Zweifel spielen Bedingungen, durch die der Organismus geschwächt wird, eine Rolle; falsche und mangelhafte Ernährung, Rachitis, Infektionskrankheiten. Auch das Tragen des Lastkorbs der Bergbewohner, die dadurch bedingte Behinderung der Atmung, die unzweckmäßige Blutverteilung und Hyperämisierung des Halses stellt eine Ursache dar. Da sich niemand der allgemeinen Schädigung entziehen kann, muß sich auch die Prophylaxe auf alle erstrecken. Eine gewisse Ab-

nahme der Kropfhäufigkeit ist bereits zu verzeichnen; sie beruht nach Ansicht der ältesten und intelligentesten Ärzte der Kropfgegenden auf dem zunehmenden Gebrauch der Jodpräparate. Vor allem aber ist auf die Erfolge, die mit der Opotherapie in Steiermark erzielt wurden, hinzuweisen. Verf. hat durch die Lehrerinnen an Schulkinder regelmäßig Mercksche Thyreoideakompretten verteilen und genaue Listen darüber führen lassen. Im Schuljahr 1913/14 wurde die Kur bei 16 Knaben einer Landschule im Alter von 6—11 Jahren und bei 14 Knaben städtischer Schulen im Alter von 7 bis 15 Jahren durchgeführt, im Jahre 1914/15 nur bei 6 Schülern der Landschule, die schon vorher die Kur gebraucht hatten. Nur ausnahmsweise mußte die Kur unterbrochen werden. Fast bei allen Behandelten war der Einfluß auf das Volumen der Schilddrüse deutlich, dagegen zeigte sich kein Erfolg bezüglich des Größenwachstums und der geistigen Regsamkeit. *Meggendorfer* (Hamburg).

Genitalorgane:

Tiedje, H.: Unterbindungsbefunde am Hoden unter besonderer Berücksichtigung der Pubertätsdrüsenfrage. (*Pathol. Inst., Univ. Freiburg i. B.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 13, S. 352—354. 1921.

Um die Pubertätsdrüsenfrage nachzuprüfen, hat der Verf. an 29 Meerschweinchen, 17 geschlechtsreifen und 12 jugendlichen, nicht geschlechtsreifen Tieren das Vas deferens unterbunden oder eine Unterbindung zwischen Hoden und Nebenhoden vorgenommen. Zur Kontrolle wurde auch einseitige oder beiderseitige Kastration ausgeführt. Bei einseitiger Vas deferens-Unterbindung entwickelt sich der jugendliche Hoden normal weiter. Der geschlechtsreife degeneriert, wird aber später wieder völlig regeneriert unter Bildung einer Spermatozele. Ähnliche Befunde bei beiderseitiger Unterbindung. Einseitige Unterbindung führt zur völligen Aktivitätsatrophie des unterbundenen, während der andere Hoden kompensatorisch hypertrophiert. Die Geschlechtscharaktere hängen nicht von der Pubertätsdrüse, sondern von dem spermatogenen Anteil des Hodens und seinen spezifisch cellulären Eiweißstoffen ab. Die spermatogenen Eiweißsubstanzen werden den Zwischenzellen zugeführt oder gelangen nach Unterbindung des Vas deferens in die Spermatozele, wo sie resorbiert werden. Die Zwischenzellen sind als Stoffwechselapparat des Hodens aufzufassen. Auf Grund der Befunde des Verf. wird das Bestehen einer besonderen Pubertätsdrüse im Sinne Steinachs abgelehnt. *Harms* (Marburg).°

Mühsam, Richard: Weitere Mitteilung über Hodenüberpflanzung. (*Rudolf Virchow-Krankenh., Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 13, S. 354—355. 1921.

Ein Kastrat, ein Bisexueller und ein Homosexueller sind durch Hodentransplantation zu geschlechtlich normalen männlichen Individuen umgewandelt worden. Bei dem Homosexuellen trat später wieder eine allmähliche Abnahme der Neigung zum weiblichen Geschlecht ein, so daß er bisexuell wurde. Ihm wurde am 22. VII. 1920 ein zweiter Hoden transplantiert. Trotzdem wurde er ausgesprochen homosexuell. Anfang Januar 1921 wurde er wieder heterosexuell. Ein anderer Fall betrifft einen 26 jährigen homosexuellen Mann, dem am 29. IX. 1920 ein kryptorchider Hoden eingepflanzt wurde. Erst im Januar 1921 trat normales heterosexuelles Empfinden auf. Über das Schicksal der Transplantate kann der Verf. nichts aussagen. *Harms* (Marburg).°°

Hertwig, Günther: Das Sexualitätsproblem. Biol. Zentralbl. Bd. 41, Nr. 2, S. 49—87. 1921.

Kritisches Referat über neuere Arbeiten von Zoologen und Botanikern über das Sexualitätsproblem. Dieses umfaßt 2 Grundfragen, die miteinander in engstem Zusammenhang stehen: die Frage nach dem Wesen der Geschlechtlichkeit überhaupt und 2. die Frage der sog. Geschlechtsbestimmung. Für die Beantwortung der Frage nach dem Wesen der Geschlechtlichkeit entwickelt Verf. folgende Ansicht: Es gibt nicht zwei verschiedene, dauernd getrennt in den Zellkernen vorhandene geschlechtliche Kernkomponenten, sondern nur eine Art Kernsubstanz mit der Fähigkeit, in männlicher oder weiblicher Richtung zu reagieren. Diese als männlich oder weiblich zu bezeichnenden Zustandsänderungen der Kerne bzw. der Chromosome werden bei

der Befruchtung durch die Kern- und Chromosomkonjugation ausgeglichen, und dieser Ausgleich ist seinerseits wieder die Ursache der Chromosomentrennung bei der Reduktionsteilung. Bei der Erörterung des Problems der Geschlechtsbestimmung weist Verf. zunächst darauf hin, daß wohl alle miteinander kopulierenden Gameten sexuell verschieden sind, wie für scheinbar gleiche sog. Isogameten die Arbeiten von Burgeff ergaben, der bei Schimmelpilzen zweierlei Mycelien fand: + und — -Mycele, die Kopulationsäste bilden. Die Geschlechtsbestimmung wird folgendermaßen erklärt im Anschluß an die neuen Ergebnisse insbesondere von Morgan, Goldschmidt und ihrer Mitarbeiter: Anzunehmen sind zwei geschlechtsdifferenzierend wirkende Gene *M* und *F*, die in jedem Zellkern vorkommend, je nach dem Stärkeverhältnis untereinander und je nach der realisierenden Einwirkung nicht idioplasmatischer Faktoren bald nur einzelne Zellen, bald ganze Zellkomplexe, bald ganze vielzellige Individuen zu männlichen oder weiblichen stempeln. *Fritz Levy* (Berlin).

Infantilismus, Nebennieren und Adrenalin, Addison:

Stewart, G. N.: Adrenal insufficiency. (Insuffizienz der Nebennieren.) Endocrinology Bd. 5, Nr. 3, S. 283—306. 1921.

Der Verf. wendet sich mit sehr herben Worten gegen die einseitigen Methoden, die verschiedenen Krankheitsbilder schematisch durch eine Hypo- oder Hyperfunktion der Nebennieren erklären zu wollen. Er verwirft die Einteilung in „Vagotoniker und Sympathicotoniker", da diese Begriffe nur Worte seien, die nichts über die Ursachen der Erkrankungen aussagen. Für die Begriffe „Hypo- und Hyperadrenalismus" fehlen noch sämtliche experimentellen Grundlagen, da es bis jetzt noch nicht gelungen ist, durch eine operative Reduktion der Nebennieren bei den üblichen Laboratoriumstieren einen Zustand zu erzeugen, der mit der klinisch beobachteten Unterfunktion der Nebennieren, wie sie z. B. bei der Addisonschen Krankheit auftritt, Ähnlichkeit hat. — Der Zusammenhang zwischen der Schilddrüsen- und Nebennierenfunktion bedarf ebenfalls noch weiterer Klärung, da die Versuchsergebnisse der einzelnen Forscher sich noch zu sehr widersprechen. *A. Weil* (Berlin).

Tetanie und Spasmophilie:

Koopmann, Hans: Beitrag zur Epithelkörperchenfrage, unter besonderer Berücksichtigung der Acidophilie der Zelle. (*Pathol.-anat. Inst., Hamburg-Barmbeck.*) Frankfurt. Zeitschr. f. Pathol. Bd. 25, H. 2, S. 342—372. 1921.

Den Ausgangspunkt der Untersuchungen bildete die Frage nach der parathyreogenen Entstehung der Paralysis agitans. Hierfür konnte keinerlei Anhalt gewonnen werden. Das Auftreten der sog. Welshschen Haufen, aus acidophilen Zellen bestehend, darf als physiologisch gelten; sie wurden etwa in der Hälfte der Fälle gesehen; bis zum 8. Dezennium zeigt die Acidophilie der Epithelkörperchenzellen eine konstante Zunahme. Daß solche acidophile Zellen auch in Hypophyse und Pankreas vorkommen, spricht für eine Verwandtschaft dieser Organe zu den Epithelkörperchen. In sämtlichen Organen wurden Übergänge von gewöhnlichen Parenchymzellen in acidophile Zellen, im Pankreas auch Übergänge von letzteren in Langerhanssche Inselzellen gesehen. Acidophilie im Pankreas schien bei Diabetikern häufiger als bei Nichtdiabetikern; allerdings wurden nur wenige Diabetesfälle untersucht. Sicher erscheint es Verf., daß die Acidophilie der Zelle ein morphologischer Ausdruck ihrer innersekretorischen Tätigkeit ist. — Ausführliche Besprechung der Literatur. *Neubürger* (München).

Stheeman, H. A.: Adynamie und Blutkalkspiegel (die calciprive Konstitution). (*Kinderkrankenh. s'Gravenhage.*) Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 94, 3. Folge: Bd. 44, H. 1, S. 27—54. 1921.

Das Erbsche sowie Chvosteksche Zeichen sind ein Ausdruck ganz besonderer körperlicher Verfassung, nämlich der calcipriven Konstitution. Letztere äußert sich klinisch in vermehrter Ermüdbarkeit gewisser Verrichtungen, so der Verdauung und

Nerventätigkeit, aber auch des Wachstums und der Entwicklung (Adynamia chylica, nervosa, trophica). Diese Adynamien paaren sich mit den verschiedensten Zuständen, wie Ernährungsstörungen, Prärachitis, Tetanie, Darminsuffizienz, Infantilismus usw. Die Kalk-Stoffwechselstörung wurde durch Kalkbestimmungen im Serum nach der de Waardschen Methode studiert. Der Kalkspiegel beim normalen Kind liegt bei 12—13 mg CaO pro 100 ccm Serum. Das spasmophile Syndrom geht nun in der Regel zusammen mit erniedrigtem Blutkalkspiegel und ist ein Ausdruck der Kalkinanition. Die erhöhte periphere Nervenerregbarkeit ist geradezu bedingt durch Kalkarmut im Nerven. Indes schließt eine Erhöhung des Kalkspiegels noch keineswegs einen Status calciprivus aus. *Husler* (München).

Familiäre Erkrankungen, Myotonie:

Griscom, J. Milton: Hereditary optic atrophy. (Hereditäre Opticusatrophie.) Americ. journ. of ophthalmol. Bd. **4**, Nr. 5, S. 347—352. 1921.

Es wird eine Familie beschrieben, bei der von den 33 Mitgliedern dreier Generationen 8 männliche und 6 weibliche an Opticusatrophie erkrankt, 8 männliche und 11 weibliche gesund waren. In der ersten Generation war der Mann erkrankt; in der zweiten Generation von 9 Personen 7, in der dritten Generation 6 Kranke, 16 Nichterkrankte. Die Vererbung erfolgte anscheinend regellos: eine kranke Mutter hatte 3 gesunde Kinder, ein gesunder Vater hatte 2 gesunde, 2 kranke Kinder usw. Die Untersuchung zeigte neben der Opticusatrophie meist eine Netzhautdegeneration mit leichten Pigmentveränderungen und Gefäßatrophien. Die Skotome waren alle parazentral oder annulär. In einigen Fällen bestand Verlust aller Farben, während bei anderen nur einzelne Farben gestört waren. Das Leiden wird zurückgeführt auf eine Toxämie, die Opticus und Retina spezifisch angreift, ohne daß über die Art derselben etwas bekannt wäre; aber es ist wahrscheinlich, daß es sich um endokrine Störungen handelt, die auf ein erblich disponiertes Nervensystem einwirken. *M. Misch* (Halle).

Janzen, E. und J. Broekman: Ein Fall von hereditärem Diabetes insipidus. (*Geneesk. Klin. Utrecht.*) Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **65**, 1. Hälfte, Nr. 19, S. 2519—2531. 1921. (Holländisch.)

Klinische Beschreibung eines Falles von echtem Diabetes insipidus und Mitteilung des 5 Generationen umfassenden Stammbaums der Patientin. Entgegen den Beobachtungen anderer Autoren bevorzugt die Krankheit hier die weiblichen Glieder und überspringt keine Generation. Die erste Generation bleibt zwar verschont, doch glauben die Verff. auf Grund von Auskünften über die Eltern derselben, ein Überspringen ausschließen zu können. Sie nehmen an, daß die Krankheit erstmalig in der zweiten Generation auftrat, bei einem einzigen von 12 Kindern, während in der Descendenz etwa die Hälfte der Kinder befallen wird. Den mitgeteilten Fällen wird abgesehen von dem erblichen Moment eine Sonderstellung gegenüber erworbenen Formen nicht eingeräumt. Hinweise auf die vielen Parallelen mit dem Diabetes mellitus. *G. Henning.*

Syphilis:

Discussion on the diagnosis and treatment of congenital syphilis. (Diskussion über Diagnose und Behandlung der Erbsyphilis.) Proc. of the roy. soc. of med. Bd. 14, Nr. 8, sect. f. the study of dis. in childr., S. 43—87. 1921.

Aus der groß angelegten Diskussion, an der sich Pädiater, Okulisten, Dermatologen u. a. beteiligten, sei nur das vom neurologischen Standpunkte aus Wichtigere hervorgehoben. Rolleston brachte im wesentlichen dieselben Ausführungen, die vom Ref. (s. Bd. XXV, 264, 1921) schon referiert wurden; von endokrinen Drüsen sind Nebennieren, Hypophyse und Hoden am häufigsten bei der Erblues ergriffen. Mott erwähnte, daß in der Hälfte seiner juvenilen Paralytiker hereditärluetische körperliche Stigmen wahrzunehmen waren, in einigen Fällen Syphilis der inneren Organe. Er demonstrierte Photogramme eines juvenilen Paralytikers (16 Jahre alt) mit Infantilismus der Genitalien. Histologische Untersuchung der Testikel ergab einen Befund wie beim Neugeborenen, Leydigsche Zellen nicht zu entdecken. Er erwähnt wieder die Seltenheit von Hauterscheinungen bei der Paralyse. Spirochäten fand Mott im Gehirne von Paralytikern in 66%, niemals in der Hypophyse, nie im Hoden. Find-

lay bekennt sich als begeisterten Verfechter des Wertes der WaR.; wo dieselbe negativ, müsse der Annahme einer syphilitischen Natur irgendeines Leidens mit der größten Skepsis begegnet werden. Unter den Affektionen, deren Zusammenhang mit Lues strittig ist, fand er bei Schwachsinn WaR. + in 4, — in 37 Fällen, bei Hydrocephalus dieselben Zahlen, bei Epilepsie 1 + gegen 9 —, bei Little 1 + gegen 13 —. Syphilis kann zuweilen Ursache dieser Affektionen sein, aber sicher nicht so häufig, als dies einmal angenommen wurde. Von größter Wichtigkeit sei die Behandlung der kongenitalen Lues noch vor der Geburt. Letztere Forderung stellte auch Nabarro auf, ebenso Routh. Aus den Statistiken von Harman sei erwähnt, daß er bei 349 Fällen 210mal Chorioiditis mit oder ohne Opticusatrophie, 117mal Opticusatrophie, 51mal schwere geistige Defekte beobachtet hat, und zwar bestanden letztere nur in Fällen mit diffuser Chorioiditis, nicht in denen mit parenchymatöser Keratitis. Von 64 derartigen Fällen, wobei Lues in 51 sichergestellt war, wurden 26 geisteskrank, 24 schwachsinnig, 4 mikrocephale Idioten, 10 Epileptiker. Jewesbury betont u. a., daß zuweilen (in 10%) sich die Erscheinungen erst nach dem 5.—6. Jahre entwickeln können (interstitielle Keratitis, geistige Störungen, Taubheit usw.) und bringt beispielsweise folgende Kasuistik:

12jähriger Knabe, weder anamnestisch noch sonst irgendein Anhaltspunkt für Erbsyphilis. Gegen das 5. Jahr ward das Kind gedächtnisschwach, von mangelhafter Aufmerksamkeit. Status praesens: Unterentwickelt, träge Lichtreaktion, WaR. im Serum und Liquor ++. *Alexander Pilcz* (Wien).

Oden, Pope W. and William Beverly White: Neuroretinitis following salvarsan injection. (Neuroretinitis nach Salvarsaninjektion.) Americ. journ. of ophthalmol. Bd. 4, Nr. 5, S. 365. 1921.

Bei einem 24jährigen Mann entwickelte sich 12 Stunden nach der 5. Salvarsaninjektion, 4 Wochen nach dem Primäraffekt, plötzlich eine Neuroretinitis des rechten Auges: Papillödem, zentrales Skotom für Grün und Rot, starke Herabsetzung des Sehvermögens. Wassermann war negativ. Der Zustand war noch nach 5 Monaten stationär. *W. Misch* (Halle).

Vergiftungen einschl. Alkoholismus, Infektion:

Gordon, Alfred: Unusual manifestations of heroin intoxication and symptoms of withdrawal. (Ungewöhnliche Erscheinungen bei Heroinvergiftung und Abstinenzerscheinungen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 76, Nr. 14, S. 927—929. 1921.

22jährige Frau, seit Monaten starker Heroinmißbrauch, in den letzten 6 Wochen täglich fast 2 gr. Die auffallendsten klinischen Erscheinungen bestanden in fast dauernden schweren tetanieartigen tonischen Zuckungen fast der gesamten Körpermuskulatur, bald der einzelnen Bauchmuskeln, bald der Rücken-, Oberschenkelmuskeln usw. Zuckungsintervall im einzelnen Muskel von verschiedener Dauer, in langen Muskeln waren die Zuckungen seltener als in kurzen; nach starker tonischer Anspannung erschlafften die Muskeln stets plötzlich. Frei waren die kleinen Hand- und Fußmuskeln. Infolge der Zuckungen Abasie und Astasie. Steigerung der Sehnenreflexe. Starke Zunahme der Zuckungen bei leichten Berührungen und Annäherung, daher Chvostek usw. nicht zu prüfen. Psychisch: Starke Reizbarkeit, Gedächtnisstörungen für die jüngere Vergangenheit, gelegentliche Angstdelirien. Albuminurie. Während eines raschen Entziehungsversuches traten gehäuft bedrohliche epileptoide Anfälle mit rein tonischen Krämpfen der Gesamtmuskulatur und völliger Bewußtlosigkeit auf, die erst nach Steigerung der Heroinzufuhr sich besserten. Schließlich gelang die völlige Entziehung nach einigen Monaten. Völlige Heilung. *F. Stern* (Göttingen).

Parmenter, D. C.: Tetrachlorethane poisoning and its prevention. (Vergiftung mit Tetrachloräthan und ihre Verhütung.) Journ. of industr. hyg. Bd. 2, Nr. 12, S. 456—465. 1921.

Verf. berichtet über Beobachtungen, die während 5 Monaten an 95 Arbeitern einer Kunstseidefabrik über den Einfluß des hierbei gebrauchten Tetrachloräthans gemacht worden sind; während dieser Zeit kamen 21 Fälle vor, davon 9 so schwer, daß sie die Arbeit unterbrechen mußten, die übrigen ganz leicht.

Es komme vor allem darauf an, die Initialsymptome zu erkennen; sie bestehen in Müdigkeit, ständiger Unzufriedenheit, Unfähigkeit sich zu konzentrieren, profusem Schwitzen bei jeder Tätigkeit; manchmal war nächtliche Polyurie vorhanden. Dann treten die nervösen Symptome mehr hervor: Kopfschmerz, schlimme Träume, Schlaflosigkeit, allgemeine Ner-

vosität, Schwindelanfälle; zugleich mit ihnen und, wie Verf. im Gegensatz zu den bisherigen Angaben behauptet, als Zeichen der schwersten Vergiftung sieht man gastrische Erscheinungen, vor allem Gelbsucht. — In ganz leichten Fällen erholen sich die Arbeiter, ohne die Arbeit auszusetzen, in den etwas schwereren genügen 10—14 Tage zur Erholung und auch die am schwersten erkrankten konnten nach einem Monat die Arbeit wieder aufnehmen. — Die beobachtete Gelbsucht war nie so stark, daß Gallenfarbstoff im Harn nachweisbar war; manchmal erschien sie schon zusammen mit den ersten Symptomen. Eine Leververgrößerung wurde nur einmal beobachtet. — Sehr wichtig ist die Blutuntersuchung; man findet schon ganz zeitig Zunahme der großen Mononucleären, Auftreten von jungen Mononucleären, geringe Zunahme der Gesamtleukocytenzahl, fortschreitende, wenn auch geringe Anämie, Zunahme der Blutplättchen. — Junge Leute scheinen weniger empfindlich zu sein als ältere, andererseits ist vielleicht die zartere junge Haut leichter für das Gift durchgängig als die ältere. — Außerdem empfiehlt Verf. Sauberkeit, starke Ventilation usw.; seine zum Teil widerspruchsvollen Ausführungen sind sichtlich von dem Bestreben beeinflußt, die Tetrachloräthanverwendung ungefährlicher erscheinen zu lassen, als sie nach den Erfahrungen in Flugzeugfabriken und seinen eigenen wirklich ist. *Biberfeld* (Breslau).₀

Speidel, Edward: Hyperemesis gravidarum. Americ. journ. of obstetr. a. gynecol. Bd. 1, Nr. 9, S. 906—909. 1921.

Nach Überblick über einige Theorien der Hyperemesis setzt Verf. seine Behandlungsmethode auseinander: völlige Isolierung, Sorge für frische Luft und Sonne, völlige Sistierung jeder Nahrungs- und Getränkzufuhr per os. Rectalernährung (bestehend aus Glucose 50, Rindpeptonoid mit Vitamingehalt 100, Calciumchlorid 0,3, Natriumbicarbonat 3, Natriumchlorid 4, destilliertem Wasser 1000 als Tropfklysma). Dazu eine Bromnatrium- und chloralhaltige Lösung. Nach etwa einer Woche kann gewöhnlich mit Nahrungszufuhr per os begonnen werden. Falls mit diesen Maßnahmen kein Erfolg, alsbald künstlicher Abortus. *Lotmar* (Bern).

Villanueva, D. Fernando: Ein Fall von puerperaler Eklampsie. Siglo med. Jg. 68, Nr. 3521, S. 528—530. 1921. (Spanisch)

17jährige Primipara von kräftiger Konstitution. Normaler Schwangerschaftsverlauf, Schwangerschaftsende ohne alle nervösen usw. Beschwerden. Partus innerhalb 12 Stunden regulär ablaufend, früh 6 Uhr beendet. Am gleichen Tag nachmittags 4 Uhr heftiger Krampfanfall, dem bald weitere (42 innerhalb von 5 Tagen) folgen. Weder in der Gravidität noch im Puerperium war je Albumen im Harn nachweisbar. Trotz der Schwere der Erkrankung (zeitweise komplette Anurie, langes schweres Koma — der letzte Anfall zog sich über 24 Stunden hin —) völlige Wiederherstellung. Die Bedeutung des Falles liegt im Auftreten der Eklampsie im Wochenbett und dem Fehlen der gewöhnlichen Vorboten und Anzeichen der Erkrankung. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Traumatische Nervenerkrankungen, Kriegsverletzungen:

Frank, Casimir: Die Störungen des Vibrationsgefühls bei den traumatischen Verletzungen der peripheren Nervenstämme. (Anatomischer und klinischer Beitrag.) (*Neuropathol. Klin., Univ. Rom.*) Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. 62, H. 3, S. 627—727. 1921.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich in sehr eingehender Weise mit den Störungen der Vibrationsempfindung bei peripheren Nervenläsionen, und Verf. nimmt auf Grund seiner Untersuchungen Stellung zu der Theorie dieser Empfindungsart. Er hat zunächst sorgfältige anatomische Untersuchungen angestellt über die sensible Versorgung des Periosts und dabei Abweichungen von den in den anatomischen Büchern enthaltenen Angaben gefunden. Er hat sodann bei einem großen Material von peripheren Verletzungen die Vibrationsempfindung geprüft. Bezüglich der vielen bemerkenswerten Einzelergebnisse muß auf die Originalarbeit verwiesen werden. Er fand fast durchgehend, daß die Störungen der Vibrationsempfindung der Verbreitung der sensiblen Periostnerven, die aus den verletzten Stämmen entspringen, entspricht. Die Regelmäßigkeit und Intensität der pallästhetischen Störungen ist bei den einzelnen Nerven verschieden. Es ist dies mit großer Wahrscheinlichkeit, ebenso wie bei der oberflächlichen Sensibilität, darauf zurückzuführen, daß die Versorgungsgebiete einander überdecken, so daß die Läsion eines Nervenstammes nur geringfügige Störungen verursachen kann; auch kommt bei der Vibrationsempfindung hinzu, daß, wenn verschiedene Nerven sich in die Versorgung eines, insbesondere kleinen, Knochens teilen,

auf das intakte Nervengebiet fortgeleitete Schwingungen wahrgenommen werden können. So geben Ulnaris- oder Ischiadicusverletzungen in der Regel ein regelmäßiges Gebiet starker Störung, während die Herabsetzung der Pallästhesie bei isolierten Medianus- oder Radialisverletzungen geringfügiger und unregelmäßiger ist. Schwere Störungen der Vibrationsempfindung finden sich in der Regel dann, wenn auch schwere motorische Ausfälle verbunden mit EaR. bestehen. Es liegt dies wahrscheinlich daran, daß die Periostnerven im motorischen Kabel verlaufen. Im Hinblick auf die Tatsache, daß Ulnaris- und Ischiadicusverletzungen zu regelmäßigen Pallästhesiestörungen Veranlassung geben, läßt sich aus dem Vorhandensein der Vibrationsempfindung in den von diesen Nerven ausschließlich versorgten Knochen darauf schließen, daß der Nerv nicht völlig durchtrennt ist. Die Pallästhesiestörungen gehen nicht den Störungen der oberflächlichen Sensibilität parallel, auch nicht denen der Tiefenempfindung. Verf. schließt aus seinen Befunden, daß die Pallästhesie eine eigene Sensibilitätsart ist, die von besonderen dafür bestimmten Periostnerven fortgeleitet wird. Aus seinen im Anhange mitgeteilten Untersuchungen an Hirn- und Rückenmarkskranken glaubt Verf. den Schluß ziehen zu können, daß die die Pallästhesie vermittelnden Fasern zwar durch die hinteren Wurzeln ins Rückenmark eintreten, dann jedoch zusammen mit den motorischen Bahnen verlaufen. Die Untersuchungen des Verf.s stellen ein sehr wertvolles Material für die Kenntnis der Vibrationsempfindungen dar, das bei jeder theoretischen Stellungnahme auf diesem Gebiete berücksichtigt werden muß. Inwieweit die theoretischen Schlußfolgerungen des Verf.s genügend gestützt sind, kann in dem Rahmen des Referats nicht ausreichend erörtert werden. Referent möchte nur bemerken, daß ihm die Schlußfolgerung des Verf.s, daß die Vibrationsempfindung eine eigene Empfindung darstellt, nicht zwingend erscheint. Nach Ansicht des Referenten sind die Befunde des Verf.s ebensogut dadurch zu erklären, wenn man nach Goldscheider annimmt, daß es sich bei der Vibrationsempfindung um Druckreize von intermittierendem Charakter handelt, die durch die gleichen Nerven wie die Druckempfindungen vermittelt werden. Daß die sensiblen Periostnerven die bei weitem wesentlichste Rolle bei der Vermittlung dieser Reize spielen, ist lediglich darauf zurückzuführen, daß der elastische Knochen unter dem Einfluß der Vibration stark mitschwingt, und daher für die Periostnerven die bei weitem günstigsten Bedingungen für die Fortleitung dieser Reizart bestehen. *Kramer* (Berlin).

● **Rossi, Ottorino: Osservazioni neurologiche su lesioni del sistema nervoso da traumi di guerra.** (Neurologische Beobachtungen bei Kriegsverletzungen des Nervensystems.) **Sassari: Tipografia Operaia 1921. 227 S.**

Wenn etwas geeignet ist, den Skeptizismus Rossis bezüglich des wissenschaftlichen Ertrages der Kriegsneurologie wenigstens teilweise zu widerlegen, so sind es Bücher wie das vorliegende Werk des bekannten Sizilianer Neurologen. In mustergültiger Weise sind hier jene Beobachtungen an einem Material von 2500 Schädelschüssen und 400 Rückenmarksverletzungen, die meist fast unmittelbar nach der Verwundung in die Beobachtung des Autors kamen, zusammengetragen, welche geeignet sind, teils neue Erkenntnisse, teils die Entscheidung alter neurologischer Streitfragen anzubahnen. Und wenn dieses Prinzip der knappsten Darstellung in dem Abschnitt über Rückenmarksverletzungen zugunsten einer etwas breiteren Kasuistik einigermaßen durchbrochen ist, so sieht sich der Leser durch die Exaktheit der klinischen Beobachtung und die Bedeutsamkeit der pathophysiologischen Folgerungen, die ein allzu detailliertes Eingehen auf theoretische Fragen vermeiden, immer wieder gefesselt. — Ein erschöpfendes Referat der Arbeit verbietet sich durch den Rahmen dieser Zeitschrift. So sei R.s Buch, das, von dem uns ungewohnten, unhandlichen Folioformat abgesehen, vom Verleger sorgfältig ausgestattet und mit zahlreichen guten Abbildungen versehen ist, der Aufmerksamkeit der sprachkundigen Fachkollegen ernstlich empfohlen, und im folgenden seien nur einige wertvolle Beobachtungen schlagwortartig referiert:

Schädelschüsse: Beobachtungen von Hämorrhagien der Piagefäße ohne Verletzung des Schädeldachs, mit nach 24 Stunden einsetzenden Lokal- und Allgemeinerscheinungen. Die Bewußtseinsstörungen fand R. unabhängig von der Schwere und Lokalisation der Verletzung. Bemerkenswert sind Fälle von „zweiter Persönlichkeit" im Anschluß an die Schädelverletzung, gefolgt von anterograder Amnesie (mnemischer Defekt infolge von Apperzeptionsstörung). — Einige Fälle von Contrecoup mit zur Läsion homolateral auftretenden Erscheinungen. — Bei Stirnhirnverletzungen sah R. keine psychischen Störungen und keine als Herdsymptome des Stirnhirns aufzufassenden Motilitätsstörungen. Auffallend war Steigerung der Hautreflexe bei Herabsetzung der Sehnenreflexe nach Stirnhirnverletzung. Interessante Sensibilitätsstörungen bei Parietalläsionen (segmentäre Anordnung nach spinalem Typus, spontane Schmerzen, Allochirie, dissoziierte Störungen). Fall von Balkenläsion ohne Apraxie. Fälle von Kleinhirnverletzung ohne jegliche Cerebellarsymptome. Seltenheit der conjugierten Deviation bei Gehirnverletzungen; Augenmuskelstörungen bei Parietalläsionen. Hemiparese der Zunge mit Abweichung nach der gesunden Seite. Blasen- und Mastdarmstörungen bei bilateralen corticalen Läsionen der von Adler u. a. angegebenen Zentren, andererseits zahlreiche Fälle mit Verletzung dieser Zentren ohne Blasen- und Mastdarmstörungen. Bei frischen Gehirnverletzungen fand R. das Verhalten der Haut- und Sehnenreflexe ohne ersichtliche Ursache sehr verschieden — er unterscheidet 8 Typen. Synkinesien des gelähmten Gliedes mit dem gesunden der anderen Seite, mit der paretischen anderen Extremität derselben Seite. Die Richtung der synkinetischen Bewegung ist unabhängig von der Bewegungsrichtung des gesunden Gliedes. Fälle von cerebraler Muskelatrophie. Frühzeitige allgemeine Konvulsionen beobachtete R. vor allem bei Verletzungen des Occipitallappens. Ataxie fehlte in Fällen mit schwerer Störung der Tiefensensibilität, wenn die betreffenden Muskeln nicht paretisch waren. Beobachtungen von Pseudokatalepsie, Akinesie, „Stupor" der motorischen Rindenzentren. Unter 32 Fällen mit Verletzung der linken motorischen Region zeigten nur 9 Spiegelschrift, 6 davon korrigierten sie noch bei der ersten Untersuchung. Sehstörungen bei Occipitalläsionen: nur geringe subjektive Beschwerden bei Verletzungen der Calcarinaregion, im Gegensatz zu jenen an der Außenseite des Hinterhauptlappens. — **Rückenmarksverletzungen:** Fälle von „Stupor spinalis". Indirekte Verletzungen (traumatische Nekrose und Hämatomyelie) am häufigsten im Halsmark. Traumatische Nekrose vorwiegend in der weißen, Hämatomyelie in der grauen Substanz. Differentialdiagnose zwischen direkter und indirekter Verletzung, direkter und „indirekter" Kontusion. Bei kompletter Querschnittsunterbrechung in der Regel schlaffe Lähmung. Ausnahmen (Muskelrigidität) bei komplizierenden Gefäßverletzungen. Muskelatrophie und Veränderungen der elektrischen und mechanischen Erregbarkeit unterhalb des betroffenen Segments bei kompletter Querschnittsunterbrechung durch Trauma im Gegensatz zu jener durch Myelitis (Ursache: sekundäre Erkrankung der Vorderhornzellen, der peripheren Nerven, Meningoradiculitis?). Sehnenreflexe fehlen nach kompletter Querschnittsunterbrechung immer, Hautreflexe nur in der Hälfte der Fälle, in der anderen Hälfte ist meist Fußsohlenstreichreflex, vereinzelt auch der Cremasterreflex und der Bauchdeckenreflex erhalten, aber pathologisch verändert, und in denselben Fällen finden sich auch „Fluchtreflexe" und „Erscheinungen des medullären Automatismus". Je tiefer die Läsion, desto seltener sind die Hautreflexe erhalten. Beobachtungen über die Sensibilität der Eingeweide, über die sympathische Innervation, vasomotorische Erscheinungen, Thermoregulation, pilomotorische Erscheinungen, Darmbewegung, Kältezittern. Entwicklung von hartem Ödem der Hand bei Halsmarkverletzungen (wie bei Syringomyelie). Synkinesien. Sympathicusläsionen bei Halsmarkverletzung. — Komplikationen: Meningitis, Medullarabsceß, Tetanus. Differentialdiagnose zwischen Konus- und Caudaläsionen. Zahlreiche Detailbeobachtungen bezüglich der spinalen Sensibilitätsstörungen (die so häufige Aussparung der sakralen Segmente bei inkompletten Querschnittsläsionen scheint dem Autor entgangen zu sein): Sonderstellung der Segmente C_8 und D_1 (besonders ausgeprägte Empfindungsausfälle bei Läsion dieser Wurzeln), Details und Abarten der dissoziierten Sensibilitätsstörung, Vorkommen spontaner Schmerzen im total anästhetischen Gebiet nach kompletter Querschnittsunterbrechung, vom Autor auf das Bestehen einer sympathischen und parasympathischen centripetalen Nebenleitung zurückgeführt. *Erwin Wexberg* (derz. Bad Gastein).

Röper, E.: Schlußfolgerungen aus 1200 Kriegsverletzungen des peripheren Nervensystems. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 68/69, S. 409—422. 1921.

Röper gibt eine Übersicht über sein Material an Kriegsverletzungen der peripheren Nerven. Seine Ergebnisse stimmen im wesentlichen mit denen anderer Beobachter überein. Unter den mitgeteilten Einzelfällen ist bemerkenswert ein Fall von völliger Medianusdurchtrennung mit Erhaltung der Fingerbeuger und des Pronator teres (Musculocutaneusanastomose? Ref.). Verf. fand auch in einem Fall, den er anatomisch untersuchte, den Medianus in zwei getrennten Strängen bis zur Hälfte des Oberarms verlaufend. Es wird dann auch auf die oft erheblichen Schmerzen bei Medianus- und Tibialisverletzungen hingewiesen, auf die Contracturen nach Medianusverletzung usw.

Bezüglich der Therapie hebt Verf. die ziemlich ungünstige Prognose der Nervennähte und die etwas bessere der Nervenlösungen in Übereinstimmung mit der Mehrzahl der Autoren hervor. *Kramer* (Berlin).

Burckhardt, Hans: Die Kriegsverletzungen der Beckengegend. Ergebn. d. Chirurg. u. Orthop. Bd. **14,** S. 457—616. 1921.

Von neurologischem Interesse sind nur einige Bemerkungen über Störungen der Libido und der Potenz nach Verletzungen der Beckenorgane. Der Autor nimmt auch in Fällen, wo eine anatomische Grundlage der Störung nicht ohne weiteres ersichtlich ist, eine Verletzung, etwa eines Nerven, als Ursache an, sofern die funktionelle Natur des Leidens nicht durch den Erfolg der psychischen Behandlung erwiesen ist. In einem Falle bestand trotz schwerer Verletzung der Schwellkörper normale Geschlechtsfunktion. Im allgemeinen pflegen Narben der Schwellkörper ein mechanisches Hindernis des Coitus zu bilden; die daraus sich ergebende seelische Depression führt häufig überdies noch psychische Impotenz herbei. — Nach Verletzungen der Prostatagegend kommen schwere Störungen der Potenz und Herabsetzung der Libido vor. Beiderseitige Zerstörung des Hodens führt gesetzmäßig zu vollkommener Aufhebung der Libido und Potenz, doch kann in Einzelfällen eine geringe Erektionsfähigkeit erhalten bleiben. *Erwin Wexberg* (derz. Bad Gastein).

Most, A.: Bedeutung der freien Gewebsüberpflanzung für die Kriegschirurgie. Ergebn. d. Chirurg. u. Orthop. Bd. **14,** S. 695—751. 1921.

Die vorliegende Arbeit faßt die Ergebnisse und Erfahrungen der Kriegschirurgie auf dem Gebiete der freien Transplantation unter Verwertung eigenen Materials zusammen. Von neurologischem Interesse sind die Ausführungen über Verwendung von Fettlappen zur Ausfüllung von Hirndefekten und zur Einscheidung von Nervennähten, die empfohlen wird, während Fascie als Duraersatz und als Einscheidungsmaterial für Nerven aus den bekannten Gründen abgelehnt wird. Die Deckung von Schädeldefekten durch freie Knochenüberpflanzung hält der Autor frühestens 6 Monate nach vollständiger Wundheilung bei größeren Lücken, die nicht in der Nähe des Sinus liegen, für zulässig. Trotzdem ihm das zum Teil dagegen sprechende Material bekannt ist, empfiehlt er sie zur Behandlung der traumatischen Epilepsie. — Mit der freien Nervenüberpflanzung sind sichere Erfolge derzeit noch nicht zu erzielen. *Erwin Wexberg.*

Spezielle Psychiatrie.

Epilepsie:

Clark, L. Pierce: Some emotional reactions in epileptics. (Gefühlsreaktionen bei Epileptikern.) New York med. journ. Bd. **113,** Nr. 15, S. 785—789. 1921.

Clark geht in seiner geistvollen Untersuchung davon aus, daß das Gefühlsleben der Epileptiker trotz ihrer Empfindlichkeit und Explosivität doch eine erhebliche Armut aufweist. Er geht dem Gedanken nach, wie weit der Abschwächung der Verstandesfähigkeiten solche der Gefühlsleistungen parallel geht. Er zeigt, wie wei man der mangelhaften Anpassungsfähigkeit und dem Egoismus der Epileptiker erzieherisch entgegenwirken kann. Die tiefgehende psychologische Analyse einiger Fälle von Epilepsie kann leider im Rahmen eines Referates nicht wiedergegeben werden. *Bratz* (Dalldorf).

Roubinovitch, J. et J. Lauzier: Contribution à l'étude comparée des divers traitements actuels de l'épilepsie. (Beitrag zum vergleichenden Studium der verschiedenen modernen Epilepsiebehandlungsmethoden.) (*Soc. méd.-psychol., 31. I. 1921.*) Ann. méd.-psychol. Jg. **79,** Nr. 2, S. 142—148. 1921.

Verf. kommt zu dem Ergebnis, daß Luminal allen andern Medikamenten in der Epilepsiebehandlung überlegen ist, insbesondere dann sehr gute Resultate gibt, wenn vorher Brom verabreicht wurde. In vielen Fällen sah er auch Besserung des psychischen Bildes, nur zweimal auch eine kurze Verschlimmerung in Form von Erregungszuständen

An zweiter Stelle stand der Wirksamkeit nach das Dialacetin; doch waren die Versuche noch nicht ausreichend.

In der auf dem Vortrag folgenden Diskussion wurde bemängelt, daß die französische Kommission in das Vezeichnis moderner Medikamente das Luminal aufgenommen habe, während eine französische Fabrik das gleiche Mittel unter dem Namen Gardenal herstelle.
Haymann (Kreuzlingen).

Idiotie und Imbezillität, Tuberöse Sklerose:

Weygandt, W.: Hautveränderungen bei tuberöser Sklerose. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. **132,** S. 466—473. 1921.

In der Blutsverwandtschaft der Fälle von tuberöser Sklerose sind öfter auffallende Hautanomalien zu finden (Schuster). Auch kommen atypische Naevi (C. S. Freund) und sonstige atypische Hautstörungen (Berg) vor. Der Fall des Verf. zeigt bei bestehender Epilepsie auf tuberös-sklerotischer Grundlage Mißbildungen, die in den Bereich der Naevi gehören. Am auffallendsten ist ihre Verteilung auf dem Rücken, im wesentlichen ist nur die Oberhaut betroffen, und zwar hauptsächlich in Form einer umschriebenen Hyperkeratose und sekundären Veränderung. Das Pigment spielt nur eine untergeordnete Rolle, das mikroskopische Bild läßt nur ganz wenig davon erkennen. In jedem Falle von Epilepsie ist auf das eingehendste der Hautstatus aufzunehmen.
Kurt Mendel.

Progressive Paralyse, Syphilitische Geistesstörungen:

Pactet et Robin: Un employé de chemin de fer paralytique général. (Ein Bahnangestellter mit progressiver Paralyse.) (*Soc. clin. d. méd. ment. Paris, 20. VI. 1921.*) Presse méd. Jg. **29,** Nr. 53, S. 529. 1921.

Im Interesse der Betriebssicherheit bei einer großen Eisenbahngesellschaft angestellter Mann tut, ohne ärztlich untersucht zu sein, monatelang als ausgeprägter Paralytiker Dienst, bis ein deliranter, durch Alkoholexzeß ausgelöster Erregungszustand seine Internierung und die Diagnosenstellung veranlaßte.
Pfister (Berlin-Lichtenrade).

Dupouy et Bonhomme: a) Paralysie générale et maladie de Recklinghausen. (Progressive Paralyse und Neurofibromatose.) **b) Hallucinations lilliputiennes.** (Mikroskopische Sinnestäuschungen.) Encéphale Jg. **16,** Nr. 6, S. 330—331. 1921.

a) 63jähriger Paralytiker mit einer davon unabhängigen, bislang unerkannten Neurofibromatose. — b) Trinker, der mehrfach Delirien hatte, in einem neuen Anfall neben gewöhnlichen Halluzinationen auch von den Verff. „mikroskopisch" genannte Sinnestäuschungen des Gesichts und Gehörs darbot (nahm überall Verfolger in Liliputgröße wahr, die mit feinen Stimmchen sprachen usw.).
Pfister (Berlin-Lichtenrade).

Teyschl: Progressive Paralyse beim Kinde. Časopis lékařův českých Jg. 60, Nr. 25, S. 376—377. 1921. (Tschechisch.)

Demonstration eines 13jährigen Mädchens, dessen Eltern gesund sind, 4 Geschwister starben im zartesten Alter, die Mutter hat nach der Geburt der Pat. abortiert. Bis zum 8. Lebensjahre normale geistige und körperliche Entwicklung, dann mehrere Stunden andauernde Bewußtlosigkeit ohne Krämpfe, die sich nach 2 Jahren mit Krämpfen wiederholte, und seither kehren die Krämpfe mitunter jeden Tag mehrere Male wieder. Seit 2 Jahren Abnahme der Intelligenz. Pupillenreaktion beiderseits erloschen, Reflexe erhöht, positiver Romberg, Zittern, stolpernde Sprache. WaR. im Blut positiv von 0,05, im Liquor von 0,2 cm. Die Goldreaktion zeigt die charakteristisch luetische Kurve, Pandy positiv.
O. Wiener.

Schizophrenie:

Wright, J. T. A.: Some observations on dementia præcox. (Bemerkungen über Dementia praecox.) Med. rec. Bd. **99,** Nr. 17, S. 702. 1921.

Wright bekennt sich als ein begeisterter Anhänger der Theorie, welche Störungen der inneren Sekretion als Ursache der Dementia praecox annimmt. Er behandelt dementsprechend jeden Fall mit Drüsensubstanz, Entfernung etwaiger aus Ohr-, Zahn- und sonstigen körperlichen Erkrankungen hervorgehenden Toxinbildung. In zahlreichen Fällen will er — auch bei zweiten Schüben einer Dementia praecox-Erkrankung Heilung erzielt haben.
Bratz (Dalldorf).

Fell, Egbert W.: The prognosis of dementia praecox. A consideration of some of the factors involved. (Die Prognose der Dementia praecox. Eine Betrachtung über einige der beteiligten Faktoren.) Chicago med. rec. **Bd. 43, Nr. 2,** S. 44—48. **1921.**

Durch die Beobachtung von Kriegs-, Influenza-, Puerperal- und Gefängnispsychosen ist Verf. zu der Überzeugung gekommen, daß es Fälle von Dementia praecox gibt, die zu Heilung führen. Er will Dementia praecox nicht als Krankheitseinheit, sondern als Reaktionsart auffassen, rechnet aber mit der Möglichkeit, daß man dereinst die Gruppe der Dementia praecox aufteilt und unter diesem Namen nur unheilbare Fälle zusammenfaßt. Der Krankheit liegt nach seiner Ansicht eine besondere Veranlagung mit Erschwerung der Anpassungsfähigkeit an die Schwierigkeiten des Lebens zugrunde, die Auslösung erfolgt durch einen zweiten, körperlichen oder seelischen Faktor, vielleicht auf innersekretorischem Wege. Die Stärke beider Faktoren steht in umgekehrtem Verhältnis. Überwiegen des auslösenden Faktors gibt für die Heilbarkeit bessere Aussicht. *Müller* (Dösen).

Raphael, Theophile: Reaction in dementia praecox to vagotonic and sympathicotonic criteria. (Reaktion auf vagotonische und sympathikotonische Kennzeichen bei Dementia praecox.) Americ. journ. of insanity Bd. **77,** Nr. 4, S. 513—544. 1921.

Für Vagotonie und Sympathikotonie charakteristische Reaktionen auf Pilocarpin bzw. Suprarenin und Eserin — wie sie in Arbeiten von Eppinger und Hess und Laignel-Lavastine veröffentlicht worden waren — wurden in 11 (!) Fällen von Dementia praecox, einfache, hebephrene und katatone Formen, nachgeprüft. Die Untersuchung ergab keine Vagotonie bzw. Sympathicotonie kennzeichnenden Resultate. *Schwenninger* (Konstanz).

Adler, Arthur: Über die mutmaßlichen Beziehungen einiger katatoner Symptome zur Medulla oblongata. Psychiatr.-neurol. Wochenschr. Jg. **23,** Nr. 11/12, S. 70—71. 1921.

Das Syndrom der kataleptischen Anfälle mit maximaler Pupillenerweiterung und starker Pulsverlangsamung entspricht einem perakuten Reizzustande der Vestibularis-, Sympathicus- und Vaguskerne in der Medulla obl., die in den Endzuständen der Katatonie vorkommende Hypotonie der Nacken-, Rumpf- und Gliedmaßenmuskulatur einer herabgesetzten Funktion der Vestibulariskerne. Die akinetischen Zustände, als Mangel des Bewegungstriebes aufgefaßt, bald von Hypo-, bald von Hypertonie begleitet, weisen ebenfalls auf Störungen im Bereiche der Vasomotorenkerne hin. *v. Leupoldt* (Neuruppin).

Infektions- und Intoxikationspsychosen:

Zapiola, Jorge Gimenez: Betrachtungen über die Ätiologie der Puerperalpsychosen. Semana méd. Jg. 28, Nr. 18, S. 524—533. 1921. (Spanisch.)

Beim Studium der Ätiologie der Puerperalpsychosen sind beide Ursachenreihen zu berücksichtigen, die allgemeine oder partielle Prädisposition des erkrankenden Organismus und die eigentlich veranlassenden Ursachen: Autointoxikation, Infektion und Erschöpfung des Körpers, alle auf dem Wege einer Vergiftung wirkend. Die verschiedenen Modalitäten dieser Intoxikationen, die Schutzeinrichtungen des Organismus gegen dieselben werden besprochen und verschiedene Fälle angeführt, die nichts Neues bieten. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Benon, R.: Hallucinoses aiguës délirantes et psychoses chroniques secondaires. (Akute Sinnestäuschungen in der Alkoholpsychose und darauffolgende Wahnbildung.) Bull. méd. Jg. 35, Nr. 19, S. 378—379. 1921.

Benon gibt uns mit der Klarheit und Lebendigkeit der Beobachtung und Darstellung, die wir an französischen Klinikern oft auch da bewundern, wo wir den rasch verallgemeinernden Schlußfolgerungen nicht zu folgen vermögen, die Krankheitsgeschichte eines Wein- und Schnapstrinkers. Derselbe hatte im Alter von 35 Jahren Gesichts- und Gefühlstäuschungen, sah nachts Tiere, Flammen, wurde auch gekitzelt. Er legte sich dann zurecht, daß alle Machinationen von seinem Schwager ausgingen,

und blieb das folgende Jahrzehnt der Anstaltsbeobachtung hindurch bei dieser Wahnvorstellung, glaubte auch, daß seine Mutter mit dem Schwager im Bunde sei. *Bratz.*

Traumatische Psychosen:

Hoven: Les psychoses post-traumatiques. (Posttraumatische Psychosen.) (*Congr. jubil. de la soc. de méd. ment. de Belgique, Gand-Bruxelles, 25.—26. IX. 1920.*) Encéphale Jg. **16**, Nr. 1, S. 48—49. 1921.

In einem Vortrage behandelt der Autor auf Grund von 53 eigenen Beobachtungen die traumatischen Psychosen ohne irgend etwas Neues zu bringen. *König* (Bonn).

Manisch-depressives Irresein:

Cellier: Les mélancoliques anxieux persécutés. (*Salpêtrière, Paris.*) Encéphale Jg. **16**, Nr. 6, S. 329—330. 1921.

Nicht als ein Nebeneinanderbestehen von Melancholie und Paranoia darf man die Erkrankung der mélancholiques anxieux persécutés auffassen, sondern als echte Melancholien, bei denen die Verfolgungsideen aus der melancholischen Angst heraus unter dem Einfluß eines instinktiven Triebes zur Selbsterhaltung geboren werden. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Damaye, Henri: Délire aigu au cours d'une mélancolie anxieuse. Pathogénie et traitement. (Delirium acutum im Verlauf einer Angstmelancholie. Pathogenese und Therapie.) Encéphale Jg. **16**, Nr. 5, S. 244—246. 1921.

Mitteilung eines Falles: Bei einer 40jährigen belasteten Frau entwickelte sich nach $5^1/_2$-monatigem Bestehen einer typischen Angstmelancholie unter Auftreten hohen Fiebers und eines Herpes labialis eine akute traumhafte Verwirrtheit; im Blut Staphylococcus aureus in Reinkultur. Auf mehrfache Elektrargolinjektionen (50 ccm in 4 Tagen) und Injektion von 20 ccm Antipneumokokkenserum Fieberabfall und schnelles Abklingen des Verwirrtheitszustandes. Innerhalb der nächsten Wochen und Monate langsam Besserung und Ablauf der Angstmelancholie, völlige Heilung nach 4 Monaten.

Verf. glaubt, daß die akute Psychose günstig auf den Verlauf der vorher jeder Behandlung trotzenden Angstmelancholie gewirkt habe, und empfiehlt auf Grund dieser und früherer Erfahrungen Elektrargol- und Serumbehandlung nicht nur beim Delirium acutum, sondern auch beim Delirium alcoholicum „infectiosum", indem er ohne zureichende Begründung behauptet, daß dieses bis auf das Zittern und eine ausgesprochenere Impulsivität in seinem klinischen Bilde und in seiner „Bakteriologie" dem Delirium acutum gleiche. Er will in allen Fällen von Delirium tremens Bakterien (Staphylokokken, Pneumokokken, Streptokokken, Tetragenus) gefunden haben, die unter dem Einfluß von Alkoholexcessen, Überanstrengung oder Unterernährung virulent geworden seien, Befunde, gegen die man die größten Zweifel hegen muß. *Runge.*

Chaslin, Ph., P. Chatelin et I. Meyerson: Note sur quelques cas anormaux de mélancolie. (Ungewöhnliche Melancholien.) Ann. méd.-psychol. Jg. **79**, Nr. 5, S. 425—436. 1921.

Die Verff. berichten über 3 ungewöhnliche Melancholiefälle. Die erste Kranke machte im Alter von 37 Jahren 3 Attacken durch, war anfangs depressiv, später mehr paranoisch, wurde aggressiv. Bei der 2. Kranken (40 Jahre) fiel der gute Ernährungszustand auf, auch machte sie jeden Morgen große Toilette, um dann mutazistisch unter der Decke zu verschwinden. Die Regel sistierte. Mit Wiederauftreten der Menstruation psychisch freier, magert jetzt ab. Die Selbstbeschuldigungen beziehen sich nicht mehr auf die ganze Welt, glaubt sich nur ihres Mannes noch unwürdig. Nach wie vor pflegt sie ihr Äußeres peinlich. Die 3. Kranke (47 Jahre) zeigte Infantilismen und Manieren, extravagante und inadäquate Symptome, dabei zeitweise eine gewisse Selbstkritik. Der Affekt ist bei allen Kranken vorwiegend ängstlich - depressiv, zahlreiche Halluzinationen. Chaslin kann sich in der Diskussion der Auffassung, daß es sich um Kraepelinsche Mischzustände handelt, nicht anschließen, während Clérambault in der Feierlichkeit (solennité), in der Gehaltenheit (formalisme à l'état calme) während des Mutazismus und in der allgemeinen Hypertonie manische Komponenten erblickt. *G. Ewald.*

Dooley, Lucile: A psychoanalytic study of manic depressive psychoses. (Eine psychoanalytische Studie des manisch-depressiven Irreseins.) Psychoanal. rev. Bd. **8**, Nr. 1, S. 38—72 u. Nr. 2, S. 144—167. 1921.

Trotzdem die an zirkulärem Irresein leidenden Kranken der psychoanalytischen

Behandlung schwer zugängig sind, die manischen wegen der kaum oder gar nicht durchzuführenden Fixierung der Aufmerksamkeit, die depressiven wegen ihrer Hemmung und der damit verbundenen Unlust, sich in der gewünschten Weise zu äußern, ist Verf. mit einem erstaunlichen Optimismus an die Behandlung der manisch-depressiven Psychosen herangegangen, muß aber zugeben, daß die Erfolge schwach und zweifelhaft sind. Bei 3 von 5 Fällen soll das rechtzeitige Ausgraben der Komplexe ein Chronischwerden der Krankheit verhütet haben, bei einem alten Patienten eine Abänderung des Zyklus erzielt sein (? d. Ref.). Sexuelle Momente, insbesondere unbefriedigte Libido, werden in ursächliche Beziehung zur Krankheit gebracht und entsprechende Einzelheiten in weitschweifender Weise besprochen. Im übrigen bringt die Arbeit nichts Neues. *Manfred Goldstein* (Halle).

Tissot, F.: Délire de négation terminé par guérison. Considérations sur l'hypochondrie et la mélancolie. (Melancholisch-hypochondrischer Zustand mit dem Wahngefühl völliger Vernichtung.) Ann. méd.-psychol. Jg. **79**, Nr. 4, S. 321—328. 1921.

Der Kranke Tissots, ein 47jähriger Offizier, geriet 1911 in einen melancholisch-hypochondrischen Zustand, machte einen Selbstmordversuch. Er wurde in die Irrenanstalt verbracht und blieb hier lange gleichmäßig in einer qualvollen Verfassung. Er hatte das Gefühl, daß Gesicht, Gehör, Geruch, Geschmack, Berührungsempfindung erloschen, daß er ein lebendiger Toter sei; er konnte nach seiner brieflichen Schilderung nicht denken, nicht wollen. Gedächtnis und Phantasie waren verloren. Dabei beschäftigte er sich aber mit Lesen und Schreiben. Der Kriegsausbruch 1914 riß den Kranken aus seinen Selbstquälereien. Er verfolgte die Kriegsereignisse, verließ die Anstalt, wurde Offizier auf dem Kriegsschauplatz und wirkte erfolgreich als Kompagniechef. *Bratz* (Dalldorf).

Lwoff et Targowla: Un cas de mutisme. (Ein Fall von Mutismus.) Encéphale Jg. **16**, Nr. 6, S. 332. 1921.

Debiler Trinker, der manische Zustände gehabt, auch einmal einen Depressionszustand mit Mutismus durchgemacht hatte, erkrankt von neuem unter den Erscheinungen leichter Hemmung und völligem Mutismus, wahrscheinlich melancholischer Genese. *Pfister.*

Paranoia. Querulantenwahnsinn:

Capgras, J. et Paul Abely: Un cas atypique de psychose hallucinatoire chronique. (Ein atypischer Fall von chronisch-halluzinatorischer Psychose.) Encéphale Jg. **16**, Nr. 6, S. 331. 1921.

49jähriger Mann, mit 35 Jahren unter Verfolgungsideen und Sinnestäuschungen erkrankt; später unter Zurücktreten der Wahnbildungen massenhaft Täuschungen in allen Sinnesgebieten, traumhafte Zustände, alle mit erotischem Hintergrund. Klassifikation zweifelhaft. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Dupain et Bouyer: Délire d'espérance chez une débile interprétante. Encéphale Jg. **16**, Nr. 6, S. 331—332. 1921.

Debile mit Erklärungswahn, Verfolgungs- und hypochondrischen Ideen, die — im Anschluß an Isolierung — einer, wohl aus unbefriedigten sexuellen Tendenzen heraus geborenen, dauernd die Psyche der Patientin beherrschenden Erwartung eines geheimnisvollen Besuches Platz machen. Unter völligem Zurücktreten der anfangs vorhanden gewesenen Erklärungs- usw. Wahnideen besteht der Zustand hoffnungsvoller Erwartung nun schon volle drei Jahre. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Degenerative psychopathische Zustände, Pathographien:

Hoven: Deux cas de perversion sexuelle chez des dégénérés. (2 Fälle sexueller Verirrung bei Entarteten.) Encéphale Jg. **16**, Nr. 6. S. 332. 1921.

Fremdkörper in Urethra und Blase zweier Geisteskranker, hineingelangt bei Versuchen einer Masturbation interne. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

● **Stekel, Wilhelm: Störungen des Trieb- und Affektlebens, die parapathischen Erkrankungen, II. Onanie und Homosexualität. (Die homosexuelle Neurose.) 2. verm. u. verb. Aufl.** Berlin u. Wien: Urban & Schwarzenberg 1921. XII., 522 S. M. 60.—.

Das Buch bildet den zweiten Band einer Serie von Werken über die Störungen des Trieb- und Affektlebens. Es erscheint in zweiter, vermehrter und zum Teil auch veränderter Auflage. Der Autor ist bekanntlich aus der psychoanalytischen Schule

hervorgegangen, hat aber, nachdem er eine Zeitlang dieselbe vielleicht in intransigentester Weise vertreten, sich in vieler Beziehung von der „orthodoxen“ Richtung Freuds losgesagt und geht in mancher Hinsicht eigene Wege. Wie immer man sich zu seinen Anschauungen stellen mag, niemand wird einerseits der großen Sachkenntnis und Erfahrung, andererseits dem Ernste und Streben nach Klarheit auf so schwierigem Gebiete die Anerkennung versagen können, wohl auch niemand die Arbeit ohne Anregung und Gewinn lesen. — Die ersten 143 Seiten sind der Besprechung der Onanie, der Rest der der Homosexualität gewidmet. Frühzeitiges Erwachen der Sexualität im Kindesalter ist die Regel, Onanie in den ersten Jahren nicht ein Degenerationszeichen, sondern das Stigma eines kräftigen Trieblebens, das oft den ersten Ansatz von starker Begabung, von reger Geistestätigkeit darstellt. Indem unter Onanie nicht nur die mechanische Reizung, sondern auch die Produktion autochthoner Phantasien, die erotische Lektüre, die obszöne Rede u. a. begriffen werden, stellt Verf. den Satz auf: alle Menschen onanieren — ausnahmslos, denn es gibt eine unbewußte Onanie. Sie ist ferner sozusagen ein soziales Ventil, das Auskunftsmittel für Menschen mit übermächtigen Trieben; ihre restlose Unterdrückung würde eine unglaubliche Vermehrung der Sittlichkeitsdelikte zur Folge haben. Die Onanie führt niemals zur Neurose; nur ihre Unterdrückung ist pathogen, die Neurose die Folge des Aufgebens. Die Onanie ist für viele Menschen die einzig adäquate Form der Sexualbefriedigung, insbesondere für viele Homosexuelle das einzig mögliche Surrogat. Denn nicht der onanistische Akt, sondern die ihn begleitende spezifische — bewußte oder unbewußte — Phantasie bedingt die psychische Wertigkeit der Handlung. Unbewußte Phantasien können durch die Analyse aufgedeckt werden, sie verraten sich in Träumen (z. B. bei Pollutionen, die als larvierte Onanie erscheinen). Die Onanie wird so häufig zum Ausgangspunkt von Selbstvorwürfen, Schuldbewußtsein, weil sie ein Symbol dafür überhaupt wird; denn sie stellt deutlicher als sonst ein Vorgang den Kampf zwischen Trieb und Hemmung vor Augen und wird so zum Sündhaften schlechthin. Gerade dadurch aber erfährt sie die stärkste Lustbetonung. Daran anknüpfend handeln die nächsten Abschnitte von Onanie und Religion, Askese u. dgl. In der Onanie konfluieren alle sexualen Regungen; in ihr „tobt sich der sexuelle Urmensch aus“. Mit der Zunahme der kulturellen und ethischen Schranken muß auch die Onanie zunehmen. Der Kampf dagegen wächst, weil das Bedürfnis danach steigt. — Den Abschnitt über Homosexualität eröffnet eine kritische Sichtung der bisher vertretenen Theorien dieser Abartung. Verf. selbst meint: Auch der Homosexuelle war ursprünglich bisexuell; eine eindeutige Richtung auf das eigene Geschlecht läßt sich in der präpueralen Periode nicht nachweisen. Jeder Mensch ist bisexuell veranlagt und verdrängt die homosexuelle Komponente, wenn er sich normal, d. h. heterosexuell entwickelt, sublimiert sie und wird, wenn diese Sublimierung mißlingt, neurotisch, in extremen Fällen paranoisch (Freud). Der Homosexuelle verdrängt die heterosexuelle Komponente; wiederum setzt die mißlungene Verdrängung oder Sublimierung die Neurose. Nun scheint es, daß diese Sublimierung schwerer gelingt als die der homosexuellen Komponente; daher zeigt der Homosexuelle zumeist neurotische Züge. Eine angeborene Homosexualität gibt es daher nicht. Der Homosexuelle wird aber sexuell frühreif, wird, frühzeitig zur Verdrängung der Triebe genötigt, in Konflikte gelangen durch die frühen Triebäußerungen, deren heterosexuelle Komponente durch Ekel, Haß und Angst vor der Betätigung geschützt werden. Die künstliche Abtrennung „echter“ Homosexueller etwa von den „Transvestiten“ u. dgl. ist unberechtigt. Verf. wendet sich auch gegen Steinach, von dessen Versuchen er keine Klärung erhofft. Auf die Ausführungen über latente Homosexualität, Don Juan- und Casanovatypen kann nicht eingegangen werden. Oft bricht die latente Homosexualität unter Alkoholwirkung durch, aber auch beim Homosexuellen die heterosexuellen Tendenzen. Interessant sind die Bemerkungen über die Familie des Homosexuellen und dessen Beziehungen zu den Familienmitgliedern, welche — wie alle Abschnitte — durch aus-

führliche Krankengeschichten belegt werden und eine Kritik der Aufstellungen Sadgers bringen. Eifersucht, Paranoia und Sadismus in ihren Beziehungen zur Homosexualität bilden den Inhalt der folgenden Kapitel. Die Neurose ist für Stekel eine Rückschlagserscheinung; der Homosexuelle ein Neurotiker. Er ist nicht arm an Liebe; diese aber ist Eigenliebe. Seine wesentliche Einstellung nach außen ist Haß gegen das Weibliche, auch in sich (vermöge der bisexuellen Anlage). Mit der Kultur nimmt die Spannung zwischen Mann und Weib zu; gewisse Individuen werden immer zahlreicher in die Homosexualität getrieben werden. Diese Abartung aber ist heilbar. Voraussetzung ist volle Selbsterkenntnis, wie sie nur die Analyse vermittelt. Der Kranke muß zur Einsicht in seine Bisexualität, in die Ursachen seiner monosexualen Einstellung geführt werden; weiter entscheidet der Kranke selbst, je nachdem er den Willen zur Genesung hat oder nicht. Ein Schlußkapitel streift das Problem der Depression, die als moralische Reaktion auf unmoralische Regungen, als Dokumentierung der Aussichtslosigkeit geheimer sexueller Zielstrebungen aufgefaßt wird. — Eine Kritik von Einzelheiten oder der Grundposition verbietet sich an dieser Stelle. Es wiederholen sich natürlich gewisse Einseitigkeiten, vor allem die Gleichsetzung von Triebleben überhaupt mit Sexualität, die eigenartige Hypostasierung der letzteren, die sie zu einer Art Seele in der Seele macht u. dgl. m. Dennoch scheidet diese Arbeit ein Moment wesentlich von den üblichen psychoanalytischen Studien. Das ist die Einstellung auf die Einzelindividualität als solche, an Stelle der dort beliebten Jagd nach den typischen „Mechanismen". Hierin kehrt der Verf. zu dem Punkt zurück, der meines Erachtens den Anhub der ganzen psychoanalytischen Richtung und ihr wertvolles, von ihr selbst aber nahezu vergessenes Fundament abgibt. Ein vielleicht nur äußerliches Anzeichen für diese Rückwendung auf den lebendigen Urgrund ist die Berufung zweier Autoren, denen Verf. die Motti seiner Kapitel entnommen hat: La Rochefoucauld und Nietzsche. In beiden findet sich in der Tat der wertvolle Kern psychoanalytischer Erkenntnis vorgebildet. — Man wird wohl mit einiger Spannung den weiteren Bänden entgegensehen dürfen. St. hat jedenfalls Einfälle, oft recht einleuchtend, zuweilen sonderbar, fast immer interessant. Er ist auch nicht im Schema erstarrt; seine Anschauungen weiten und wandeln sich. Alles in allem: man wird sich mit ihm auseinandersetzen müssen, ihn billigen oder bekämpfen, jedenfalls ihn lesen.

Rudolf Allers (Wien).

Psychogene Psychosen, Hysterie, Kriegsneurosen:

Ostheimer, A. J.: A case of paralysis with contracture of physiopathic origin. (Ein Fall von „physiopathisch" bedingter Lähmung mit Contractur.) (*Neurol. soc. Philadelphia, 28. I. 1921.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **5**, Nr. 5, S. 615 bis 616. 1921.

Funktionelle Lähmung mit Contractur im linken Arm nach Fraktur des linken Schulterblatts mit Atrophie der Schulterblattmuskeln, der Rhomboidei usw. Es wird zwischen „physiopathischen" und „psychopathischen" funktionellen Lähmungen unterschieden. Physiopathische Lähmung etwa „Reflexlähmung". Für diese sollen vasomotorische und trophische Störungen sprechen, sowie refraktäres Verhalten gegen die Therapie wie im vorliegenden Fall. In der Diskussion betonen G. Spiller, Weisenburg und Nathan die hysterische Natur und die Heilbarkeit solcher Fälle.

Fr. Wohlwill (Hamburg).

Huese, J. F. O.: Zwei Fälle hysterischer Haltungen. (*Gemeenteziekenh., 's Gravenhage.*) Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **65**, 1. Hälfte, Nr. 4, S. 413—415. 1921. (Holländisch.)

Bei der etwas über 20 Jahre alten Patientin war vor 5 Jahren die Appendix-Operation vorgenommen worden. Seitdem war sie bettlägerig. Man bemerkte eine Verkürzung des rechten Beines, bedingt durch Hebung der rechten Hüfte. Die Patientin konnte aber auf dem rechten Bein stehen, wobei sie den Oberkörper nach rechts senkte. Sie wies noch andere Zeichen der Hysterie auf. Besserung nach Faradisation. In der holländischen Literatur sind noch drei

Fälle beschrieben, bei denen sich nach einem Trauma (Fall auf das Bein) eine ähnliche Haltungsanomalie eingestellt hatte. Den andern Fall einer seltenen hysterischen Haltungsanomalie beobachtete Verf. bei einer Dame in mittleren Jahren: Die Patientin zeigte unter andern Symptomen eine hartnäckige Dorsalflexion der großen Zehe. *R. Ganter* (Wormditt).

Lehrman, Philip. R.: Analysis of a conversion hysteria superimposed on an old diffuse central nervous system lesion. (Analyse einer auf eine frühere ausgedehnte Erkrankung des Zentralnervensystems aufgepfropften Konversionshysterie.) (*New York neurol. soc., 1. III. 1921.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. 5, Nr. 6, S. 776—778. 1921.

Eine 25jährige Patientin bot neben Restsymptomen einer organischen Gehirnerkrankung funktionelle Symptome, deren Klärung als psychogene und deren Behebung dem Vortr. durch psychoanalytische Behandlung gelang. Die Aufdeckung des Zusammenhanges der funktionellen Symptome mit dem „Unbewußten" erfolgte durch eingehende Erhebung der Vorgeschichte und Analyse der Wachträume. — In der Diskussion zu dem Vortrage Lehrmans macht Dr. I. T. Mac Curdey auf die Bedeutung der psychopathologischen Methode durch Erwähnung eines Untersuchungsverfahrens aufmerksam, das er an der medizinischen Klinik zu Cornell an 100 Aufnahmen hat vornehmen lassen. Die Patienten wurden zunächst durch einen Psychopathologen auf Grund eingehender psychologischer Analyse untersucht und mit einer Diagnose versehen. Hierauf wurden sie von dem organisch eingestellten Internisten untersucht und ebenfalls mit einer Diagnose gekennzeichnet. Es ergab sich in 94 von 100 Fällen Übereinstimmung hinsichtlich der Diagnose. Es muß allerdings hinzugefügt werden, daß 42 von diesen 100 Fällen nur funktionelle Symptome boten. *Schwenninger* (Konstanz).

Stekel, Wilhelm: A disturbance in eating analyzed. (Analyse einer Eß-Störung.) Psyche a. eros Bd. 2, Nr. 1, S. 44—46. 1921.

Ein Mann ist seit Jahren fast unfähig, feste Nahrung zu sich zu nehmen, weil er fürchtet, sie bleibe ihm in der Kehle stecken. Die Analyse ergibt, daß er sich einst bei gierigem Fleischgenuß in einer Zeit, wo er über den Tod zweier unehelicher Kinder sich leicht hinweggesetzt hatte, verschluckte. Die Schluckbeschwerden fixieren sich auf Grund von Selbstvorwürfen, weil die Kinder einer Engelmacherin übergeben wurden und wohl verhungert sind. Also Selbstvorwürfe und Buße als Zeichen des neurotischen Symptoms. Völlige Heilung durch diese Auflösung. *Prinzhorn.*

Forensische Psychiatrie.

Ostwald, Wilhelm: Das System der Kriminologie. Arch. f. Kriminol. Bd. 73, H. 3/4, S. 161—171. 1921.

Ostwald will, ohne selbst Fachkenntnisse zu besitzen, den Fachleuten der Kriminologie einen Beitrag zur Förderung der Theorie ihres Spezialgebietes geben, indem er auf logischem Wege die Stellung der Kriminologie im Gesamtgebäude der Wissenschaften festzustellen sucht und die Ergebnisse dieser Untersuchung für die Methodik dieses Gebietes verwendet. Seine geistvollen Ausführungen können in Kürze nicht wiedergegeben werden. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Macdonald, Arthur: Kriminalpolizei und Anthropologie. Arch. f. Kriminol. Bd. 73, H. 3/4, S. 172—174. 1921.

Zentralisierung der Kriminalpolizei eines größeren Landesgebietes hätte den Vorteil, daß an einer Zentralstätte alles instruktive kriminologische Material zusammenflösse und so für kriminalistische und kriminalpsychologische Untersuchungen besser ausgenützt werden könnte. Auch auf allgemein anthropologischem Gebiet liegende wissenschaftliche Aufgaben könnten von einer solchen zentralen Stelle übernommen werden. Insbesondere anthropologische „frische Studien am modernen Menschen". Straf- und Besserungsanstalten seien vor allem für diese Untersuchungen geeignet, da in ihnen alle Beobachtungsobjekte unter gleichen Bedingungen leben. Auch die Identifikationsbureaus der Kriminalpolizei seien anthropologischen Studien dienstbar zu machen, wenn man erst falsche Sentimentalität beiseite setze und diese Untersuchungen auf alle Menschen ausdehne, um so unsere Kenntnisse vom normalen und abnormen Menschen zu erweitern und zu vertiefen. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Alsberg, Max: Zur Strafprozeßreform. Arch. f. Kriminol. Bd. 73, H. 3/4, S. 184—187. 1921.

Verf. verlangt umfassende Reform des Strafprozesses, wendet sich gegen die

Halbheiten der Entwürfe. Er begrüßt die Bestrebungen betreffend Schaffung einer Reichskriminalpolizei, betont aber, daß mit kriminalpolizeilichen Reformen das Problem der Verbrechensbekämpfung, das infolge des Anstieges der Kriminalitätskurve wichtiger wie je geworden sei, nicht gelöst werden könne. Den Vorschlägen bezüglich Schaffung eines Sonderverfahrens gegenüber chronischen Verbrechern steht er sympathisch gegenüber, verkennt aber die Schattenseiten der Heindl-Goldschmidtschen Vorschläge nicht, die er besonders auch in der Schwierigkeit einer Grenzbestimmung zwischen einfachem und chronischem Verbrecher, in der durch ein solches Sonderverfahren geschaffenen Rechtsunsicherheit erblickt. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Allfeld: Strafprozessuale Sonderbehandlung der chronischen Verbrecher. Bemerkungen zu der Abhandlung von Dr. Rob. Heindl in Bd. 72, H. 3/4. Arch. f. Kriminol. Bd. **73**, H. 3/4, S. 175—183. 1921.

Verf. macht auf gewisse Bedenken aufmerksam, welche man gegen die vorgeschlagene summarische strafprozessuale Behandlung der chronischen Verbrecher haben müsse. Insbesondere sei eine schematische Aufstellung der Voraussetzungen des Sonderverfahrens nach Art und Zahl der Vorstrafen unzweckmäßig. Es müßte eine allgemeine Formel gefunden werden, welche die Grundidee der erstrebten neuen Einrichtung zum Ausdruck bringt und zugleich alle möglichen Einzelfälle umfaßt. Allfeld macht diesbezüglich Vorschläge, verschließt sich aber nicht der Einsicht in ihre Unvollkommenheit. Er weist auch darauf hin, daß im summarischen Verfahren Unschuldige verurteilt werden könnten, daß ein „Richten auf Leumund", wie im Mittelalter, erfolgen könne, und setzt sich dann mit Heindls Forderungen auseinander, soweit sie eine Beseitigung gewisser zugunsten des Beschuldigten im ordentlichen Verfahren gültiger Vorschriften erstreben, welche einer Überführung des Schuldigen hemmend im Wege stehen können. Er wendet sich dann auch gegen gewisse Vorschläge, die Gestaltung des Sonderverfahrens betreffend, die im Original nachzulesen sind. Heindls „Bemerkungen zu vorstehender Arbeit" betonen, daß, falls sein Vorschlag Gesetz würde, den untersuchenden Behörden noch wirksamere Untersuchungswege als im ordentlichen Verfahren offen ständen, die hier in Rücksicht auf die staatsbürgerlichen Grundrechte des Beschuldigten nicht beschritten werden könnten. Ein „summarisches" Verfahren (welchen Ausdruck er übrigens selbst nicht geprägt, nur zitiert habe) brauche keineswegs oberflächlich zu sein. Sein Vorschlag wolle nur die Mußvorschrift beseitigen, daß der Beschuldigte vor Beginn der Vernehmung auf die Belastungsmomente hinzuweisen ist. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Beling, Ernst: Zur Gestaltung des Strafverfahrens gegen Berufsverbrecher. Arch. f. Kriminol. Bd. **73**, H. 3/4, S. 188—194. 1921.

Verf. stimmt dem Vorschlag Heindls betreffs Sonderbehandlung der chronischen Verbrecher im wesentlichen zu. Doch dürften für die Ausgestaltung des Verfahrens nur zweckhafte Gerechtigkeit, nicht Stimmungen, das Gefühl der Erbitterung gegenüber dem Berufsverbrechertum maßgebend sein oder ein Strafgedanke (wie z. B. daß der chronische Verbrecher sich die Sonderbehandlung selbst zuzuschreiben habe). Bei den gegen den Berufsverbrecher zu ersinnenden Prozeßeinbußen wäre zu prüfen, „ob und inwiefern sie sachgemäß seien, obwohl sie — nicht weil sie — eine Unannehmlichkeit für den Betroffenen darstellen". Man dürfe sich aber nicht der Illusion hingeben, als würde das Sonderverfahren mit seinen Härten auf den Berufsverbrecher abschreckend wirken. Vom Präventivgedanken sei deshalb bei Einrichtung der besonderen Verfahren ganz abzusehen. Die Rechtfertigung der Aufnahmebestimmungen sei in Innerprozessualem zu suchen, dürfe aber nicht den Grundgedanken der Gleichheit aller vor dem Richterstuhl verletzen, wohl aber das Suum cuique verwirklichen. Die Schärfung der Waffen der Staatsgewalt im prozessualen Kampf gegen den Berufsverbrecher könne getrost als „richtiges Recht" angesprochen werden.

Pfister (Berlin-Lichtenrade).

● **Schneider, Kurt: Studien über Persönlichkeit und Schicksal eingeschriebener Prostituierter. (Abhandl. a. d. Gesamtgeb. der Kriminalpsychol.) (Heidelberger Abhandl.) H. 4.** Berlin: Julius Springer 1921. 229 S. M. 69.—.

Das Buch zerfällt in zwei Teile, von denen der erste Teil die Einzelschicksale und psychologischen Typen von 70 Prostituierten schildert; er füllt den größten Raum des Buches. Ein kleiner zweiter Teil zieht die allgemeinen Ergebnisse aus dem ersten. Der Schwerpunkt des Buches liegt also in den einzelnen Lebensläufen, ihnen galt das Hauptinteresse des Verf., von hier aus muß auch das Ganze beurteilt werden. In dieser Richtung ist die Absicht des Verf. durchaus geglückt. Die Einzelporträts sind meist plastisch herausgekommen, die Selbstschilderungen der Mädchen im Protokoll vielfach der Originalausdrucksweise angenähert, lebendig, mit schriftstellerischer Anschaulichkeit und wissenschaftlicher Sorgfalt gezeichnet. Den eigenen Angaben der Prostitutierten ist jeweils eine kleine Skizze über ihren äußeren Habitus und ihr persönliches Auftreten und ein oft recht eingehender Auszug aus den objektiven Daten: Polizei- und Fürsorgeakten, Berichten von Schulen, Krankenhäusern und Zwangserziehungsanstalten beigefügt. Die einzelnen Lebensläufe sind nach folgendem Schema gruppiert: A. Die Ruhigen. 1. Die einfach Ruhigen und die einfach Ruhigen mit Schwachsinn (dabei die epileptisch Dementen und Schizophrenen); 2. die erregbar Ruhigen und die erregbar Ruhigen mit Schwachsinn; 3. die aktiv Ruhigen und die aktiv Ruhigen mit Schwachsinn; 4. die sensitiv Ruhigen. B. Die Unruhigen. 1. Die einfach Unruhigen und einfach Unruhigen mit Schwachsinn; 2. die erregbar Unruhigen und erregbar Unruhigen mit Schwachsinn; 3. die aktiv Unruhigen. Da wir eine befriedigende klinisch-psychologische Typisierung gerade für die psychischen Defektmenschen noch nicht besitzen, so ist gegen eine solche rein logisch schematische und darum an sich wenig besagende Stoffgruppierung wohl wenig einzuwenden. Verf. geht klinischen Diagnosen oder der Anlehnung an solche, zum Teil mit Recht, aus dem Weg, soweit sie, wie „Psychopathie", „Hysterie", eine wirkliche Charakterisierung des Falles doch nicht enthalten. Immerhin hätten sich unter den schizophrenen Grenzzuständen, den hypomanischen Temperamenten, den dysglandulären Syndromen, den exogenen Schädigungstypen vielleicht doch manche Richtungspunkte für eine biologisch tiefergreifende Differenzierung der Persönlichkeitsanlage finden lassen, wenigstens für einen Bruchteil der Fälle. Allerdings sind die Schilderungen so plastisch, daß der Leser zum Teil am Einzelfall fast selbst die Diagnose machen kann. — Der zweite Teil gibt allgemein statistischen Überblick und zieht die Resultate in folgenden Abschnitten: A. Die Personalien, B. die Kindheit, C. zwischen Schule und Einschreibung, D. die eingeschriebene Prostituierte. Der Vergleich der Ergebnisse mit denen früherer Untersucher ergibt im ganzen Übereinstimmung. Auf dem Weg zur Prostitution haben die endogenen Anlagefaktoren meist das entscheidende Wort, während die Milieu- und Schicksalswirkungen selten die Wichtigkeit eines selbständigen Koeffizienten in der Entwicklung der Prostituierten haben. Daß unter heutigen sozialen Verhältnissen ein Mädchen z. B. aus äußerer Not zur Prostituierten werden könnte, ist kaum denkbar. Unter dem Material des Verf. ist kein einziger Fall einer vorwiegend durch äußere Wirkungen bedingten Prostitution. Entsprechend waren auch die Resultate äußerer Erziehungs- und Rettungsversuche bei diesen schweren Fällen nicht ermutigend. Die anlagemäßig zur Prostitution neigenden Mädchen suchen sie teils bewußt absichtlich auf, teils gleiten sie mehr passiv, widerstandslos hinein. Unter 70 Fällen waren, bei vorsichtiger Anwendung des Begriffs, 38 Schwachsinnige. Faulheit und Eitelkeit, die Liebe zum Putz und zum bequem verdienten Geld sind die psychischen Hauptfaktoren, auch Unstetigkeit und Drang nach Veränderung. Dagegen scheint das Sexualbedürfnis gerade für die gewerbsmäßige Prostitution eine geringe Rolle zu spielen. Die meisten geben wenig Sexualempfinden an, auch die Neigung zu Perversionen scheint vielfach mehr berufsmäßig angelernt. Dagegen sieht man mütterliche Instinkte und auch Wunsch nach einer soliden Heirat später manchmal erwachen. Nicht viele sind mit ihrem Prosti-

tuiertenberuf eigentlich zufrieden, doch ist auch eine ernstliche Tendenz zur Aufnahme bürgerlicher Arbeit meist nicht wahrzunehmen. Geistige Nebeninteressen sind gering, die Stellung zur Religion oft von einer naiven Zwiespältigkeit. Alkoholismus ist berufsmäßig häufig. Ganz ohne kleine Polizei- und Gerichtsstrafen sind wenige (wenn man die sittenpolizeilichen Bestrafungen mitrechnet); dagegen ist die Beteiligung der Prostituierten bei der schwereren Kriminalität verhältnismäßig gering. *Kretschmer.*

Gesellschaftsberichte.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 11. Juli 1921. Berichterstatter: **K. Löwenstein** (Berlin).

Henneberg: Spina bifida occulta. (Krankenvorstellung.)

32jähriger Mann, keine Heredität, konnte als Kind nicht so schnell laufen, wie die anderen, konnte jedoch klettern, schwimmen; war im Felde, marschierte beim Rückzug 50 km am Tag, Blasenfunktion völlig intakt, niemals Enuresis, keine Abschwächung der Potenz, 1907 und 1911 Gelenkrheumatismus, 1920 Typhus, im Verlauf desselben schwerer Decubitus an der Steißbeingegend, einige Monate nach dem Typhus Schwäche im Kreuz und in den Beinen, Schmerzen rechts von der Lendenwirbelsäule ohne besonderen Befund. Keine Lues. Zur Zeit: Hirnnerven und obere Extremitäten völlig frei. Bauch- und Hodenreflexe fehlen, rechter Kniereflex sehr lebhaft, links normal, Achillesreflexe sehr lebhaft, nicht erschöpfbarer Fußklonus beiderseits, Babinski, Rossolimo, Mendel-Bechterew beiderseits positiv, leichte Überstreckung der linken großen Zehe, Zehenbewegungen kräftig, beim Aufrichten aus der Hockstellung macht sich eine leichte Schwäche der Beine bemerkbar, kein Lasègue, Hautgefühl für alle Qualitäten links im Bereich von Lumbalis 1 und 2 sowie an der plantaren Fläche der linken großen Zehe mäßig herabgesetzt. Lagegefühl in den Zehen links deutlich gestört. Große Decubitusnarbe in der Umgebung des Steißbeines. Dornfortsätze der Lendenwirbel nicht zu fühlen (mäßiges Fettpolster). Über der Lendenwirbelsäule finden sich zwei trichterförmige narbige Einziehungen, die obere in der Höhe des zweiten Lendenwirbels fünfpfennigstückgroß, haarlos, bei festem Druck entsteht „ein wundes Gefühl“, 6 cm darunter in der Höhe des 5. Lumbalwirbels etwas größere Einziehung, nicht druckempfindlich, in der Mitte einer etwa 6 cm langen, horizontal gestellten Hautfalte. Dünner Haarschopf in der Tiefe der Einsenkung. — Die Symptome müssen auf die Spina bifida bezogen werden, sie bestanden offenbar schon in der Kindheit. Patient macht die bestimmte Angabe, daß er schon als Kind leicht durch Aufstemmen des Fußes dauerndes Fußzittern erzielen konnte. Spastische Erscheinungen sind bei Spina bifida sehr selten. Die Rückenmarksveränderungen bei den abortiven Formen der Spina bifida sind noch wenig bekannt. Mehr oder weniger entwickelte Diastematomyelie dürfte der häufigste Befund bei Spina bifida occulta sein. Die klinischen Erscheinungen können gering sein, Blasenstörungen völlig fehlen, wie in dem vorliegenden Falle. Die bei Enuresis angeblich in bis zu 60% der Fälle röntgenologisch festgestellten Wirbelspalten dürften nur äußerst selten mit Rückenmarksmißbildung verbunden sein. In dem vorliegenden Falle besteht wahrscheinlich Diastematomyelie und Agenesie bzw. Hypoplasie einzelner lumbaler Spinalganglien, Hydromyelie mit Hypoplasie der Pyramidenbahnen, auch könnte es sich um Pyramidenhypoplasie ohne Hydromyelie handeln. Sehr ungewöhnlich ist das Vorhandensein von zwei Narben, sie entsprechen vielleicht der Stelle des Beginnes und des Endes der Rückenmarksspaltung und sind analog der oberen und unteren Polgrube bei Meningomyelocele. Ein Herabreichen des Rückenmarkes bis zum 1. Sakralwirbel kann sehr wohl vorliegen. Lumbalpunktion ist in solchen Fällen wegen Gefahr einer Rückenmarksverletzung zu unterlassen. Die Entstehung des im Verlauf des Typhus entstandenen schweren Decubitus ist möglicherweise durch Innervationsstörungen infolge der Spina bifida begünstigt worden.

Aussprache: Peritz: Der Fall, den Henneberg vorgestellt hat, hat für ihn in zweierlei Richtungen Interesse. 1. ist die tiefe und doppelte Narbenbildung, wie sie der vorgestellte Fall zeigt, eine außerordentliche Seltenheit. Die meisten Fälle von Spina bifida occ. haben äußerlich überhaupt kein Erkennungszeichen. Hin und wieder sieht man abnorme Behaarung, die sich manchmal bis zu einem Haarschweif ausbildet; auch ein Lipom über der Sp. bif. occ. hat Peritz gesehen. 2. sind die Fälle mit spastischen Symptomen sehr selten. Peritz hat, soweit er sich erinnern kann, 3 Fälle gesehen. Da sich diese spastischen Symptome nicht von der Spaltbildung am Os sacrum erklären ließen, so hat er nach höhergelegenen Spaltbildungen gesucht, aber nie auf dem Röntgenbild finden können. Da ihm diese Erklärungen für die Erscheinungen fehlen, so hat Peritz immer Abstand genommen, diese Fälle zu besprechen. Erst die Demonstrationen von Henneberg in der letzten Sitzung, haben ihm eine Erklärung für die Erscheinung gebracht, insofern als Peritz daraus den Schluß zog, daß das Rückenmark bei der Sp. bif. occ., auch in anderen und höher gelegenen Teilen, erhebliche Veränderungen und Verlagerungen, aufweist. In einem Fall sah er die spastischen Erscheinungen apoplektiform auftreten. Es handelt sich um einen jungen Mann, bei dem sich über dem Os sacrum ein schweifartiges Haargebilde befand; er bekam plötzlich eine spastische Lähmung beider Beine und eine schlaffe Lähmung am Arm, mit einer Sensibilitätsstörung in allen Qualitäten. Die Störungen gingen bis auf einen Fuß- und Patellarklonus und leichte spastische Gangstörung zurück. Das Bild der Sp. bif. occ. ist außerordentlich bunt. Die leichten Fälle zeigen nur eine Enuresis nocturna und an objektiven Symptomen die, die von Fuchs und Matauscheck beschrieben worden sind. Häufig findet man Fälle, bei denen nur die Knie- und Achillesreflexe fehlen, neben starken Plattfüßen und Sensibilitätsstörungen. Ich kenne eine ganze Anzahl solcher Fälle, bei denen immer wieder der Wassermann ausgeführt wurde, weil die richtige Diagnose nicht gestellt wurde; man kann auch eine schwere Balkenblase finden. Dann kamen diese Fälle mit spastischen Symptomen vor, die mich immer an die Fälle von sakraler multipler Sklerose von Oppenheim erinnern, und endlich kombiniert sich die Sp. bif. occ. mit einem Hydrocephalus, der aber meistens äußerlich nicht erkennbar ist. Ich erinnere mich an einen solchen Fall, den ich operieren ließ, beim Eröffnen der Dura eine außerordentlich starke Entleerung des Hydrocephalus erlebt zu haben. — Jacobsohn - Lask fragt, ob an den anästhetischen Zonen alle Qualitäten der Sensibilität Störungen aufweisen. Das müßte wohl der Fall sein, wenn auch in dem vorgestellten Falle von Spina bifida occulta die Sensibilitätsstörungen durch Fehlen der Spinalganglien bedingt sein sollen. — Peritz bemerkt zu den Äußerungen von Jacobsohn, daß er in dem vorher schon erwähnten Fall, bei dem die Erscheinung apoplektiform auftrat, die Sensibilitätsstörungen im Arm hat vollkommen wieder schwinden sehen, daher kann nach seiner Ansicht die Erklärung von Henneberg, daß Spinalganglien fehlen in solchen Fällen, nicht für alle zutreffen. — Henneberg (Schlußwort): Die Sensibilitätsstörungen bei den leichteren Formen von Spina bifida sind wahrscheinlich in der Regel durch Agenesie bez. Hypoplasie einzelner Spinalganglien bedingt. Solche wurde von mir in einem Falle nachgewiesen (Monatsschr. f. Psych. u. N. 33). Es handelt sich daher um Herabsetzung aller Qualitäten wie in dem demonstrierten Falle. Totale Anästhesie dürfte nur selten vorkommen, da die benachbarten Spinalganglien den Ausfall zum Teil decken.

Kramer: a) Hemiplegie mit Mitbewegungen.

Es handelt sich um einen Patienten, bei dem seit $1^1/_2$ Jahren nach einem apoplektischen Anfall eine rechtsseitige Hemiplegie besteht, die in ihrer Symptomatologie im übrigen nichts Besonderes darbietet. Der Patient kann den rechten Arm nur wenig heben, die Armhebung nimmt jedoch sofort zu, wenn man an der lateralen Seite des Brustkorbes rechts unterhalb der Achselhöhle einen Kitzelreiz ausübt. Es liegt anscheinend hier ein Hautreflex vor, und die Summation dieses mit dem Willensimpuls bewirken eine Steigerung der Hebung. Wenn der Patient jeden Willensimpuls ausschaltet, ist auch durch das Kitzeln allein eine leichte Hebung des Armes zu konstatieren. Die reflexogene Zone erstreckt sich auf die laterale Seite des Thorax und greift auch auf die Innenseite des Armes über. Außerdem zeigt der Patient Mitbewegungen in Form von Arm- und Beinstreckung beim Gähnen, Husten und Nießen.

b) Circumscripte Funktionsausfälle bei Hirnschuß.

Schädeldefekt im Bereich der Zentralwindungen rechts. An der linken Hand besteht Unmöglichkeit, den kleinen Finger zu adduzieren, und eine leichte Parese der Adduction der übrigen Finger. Beugung und Streckung der Phalangen und Daumenopposition ist nicht wesentlich beeinträchtigt. Am kleinen Finger und an dem daran anschließenden Teil des Kleinfingerballens besteht fast völlige Aufhebung der Sensibilität für alle Qualitäten einschließlich der Bewegungsempfindungen. An den übrigen Fingern der Hand ist die Sensibilität völlig intakt. — Der Fall schließt sich den wiederholt

beschriebenen segmentalen Sensibilitätsstörungen bei Hirnrindenläsion an. Er zeichnet sich durch die besondere Umschriebenheit der sensiblen und motorischen Störungen aus.

Weil, Arthur: Die Körpermaße der Homosexuellen als Ausdrucksform ihrer spezifischen Konstitution.

Die Proportionen des menschlichen Körpers sind abhängig von den Drüsen mit innerer Sekretion, auf der einen Seite von der Gruppe der wachstumsfördernden Drüsen (Hypophyse, Thyreoidea, Thymus), auf der anderen Seite von den Keimdrüsen, deren hemmende Wirkung zur Zeit der Pubertät einsetzt, so daß nach dem 25. Lebensjahre sich das beim Neugeborenen bestehende Verhältnis der Ober- zur Unterlänge von 100 : 50 nach 100 : 95 beim Manne und etwa 100 : 91 bei der Frau verschoben hat. Fällt der hemmende Einfluß der Keimdrüsen aus, wie beim geborenen Eunuchoiden oder bei der Kastration vor der Pubertät, so verschiebt sich dieses Verhältnis für Männer und Frauen nach 100 : 125 hin. — Eine zweite Proportion, die durch die Keimdrüsen beeinflußt wird, ist das Verhältnis der Schulter- zur Beckenbreite und Hüftbreite. Das letztere (Hüftbreite = Entfernung der beiden Troch. major.) ist beim erwachsenen Manne etwa 100 : 81, bei der Frau etwa 100 : 97. Bei männlichen Homosexuellen fand ich in 130 untersuchten Fällen als durchschnittliches Verhältnis der Ober- zur Unterlänge 100 : 108 und der Schulter- zur Hüftbreite 100 : 85. Die Variationsbreite (100 : 94 bis 100 : 126), in Kurvenform dargestellt hebt sich scharf von der heterosexuellen Kurve ab, die ich nach den Untersuchungsergebnissen zusammengestellt hatte, welche von Männern stammen, die sich in ihrer Triebrichtung eindeutig zur Frau bekannt hatten. Bei Heterosexuellen fand ich in einzelnen Fällen ebenfalls Längenproportionen jenseits der Variationsbreite 100 : 84 bis 100 : 105; es handelte sich hierbei aber stets entweder um Sexualneurastheniker, die wegen mangelnder Potenz, Ejaculatio praecox usw. den Arzt aufgesucht hatten, oder um irgendwelche intersexuellen Varianten. Bei gesunden heterosexuellen Männern, die aktiv werbend das Weib begehrten, fand ich nie Proportionen jenseits 100 : 105. Umgekehrt fand ich auch bei den Homosexuellen etwa 13% mit einer Längenproportion, die kleiner als 100 : 103 war; zwei von diesen Fällen hatten nur eine Körperlänge von 158 und 151 cm und zeigten, wie acht weitere, beträchtliche Abweichungen in dem Verhältnis der Schulter- zur Hüftbreite. Die sieben übrigen hatten bei heterosexuellen Proportionen das gemeinsame Merkmal, daß sie in ihrer Triebrichtung nur auf ältere Männer gerichtet waren, und daß sie in ihrem psychischen Verhalten ausgesprochen feminine Züge zeigten. Aus den von mir angestellten Messungen ergibt sich eindeutig, daß 95% aller Homosexuellen von dem großen Durchschnitt der Heterosexuellen in ihren Körperproportionen abweichen, und zwar weist die Verschiebung des Verhältnisses Ober- zur Unterlänge nach dem eunuchoiden Typus darauf hin, daß die

Variationsbreite des Verhältnisses Ober- zur Unterlänge.

Unterlänge in Prozenten der Oberlänge	Anteil der Heterosexuellen in Prozenten	Anteil der Homosexuellen in Prozenten
84—86	2,3	—
87—90	8,0	—
91—93	10,2	—
94—96	35,2	3,9
97—99	23,8	4,6
100—102	13,6	4,6
103—105	6,8	24,6
106—108	—	25,4
109—111	—	19,2
112—114	—	9,2
115—117	—	2,3
118—120	—	0,8
121—123	—	3,1
124—126	—	2,3
Durchschnittsgröße	169 cm	173 cm
Verhältnis der Ober- zur Unterlänge . . .	100 : 95	100 : 108

formgebende Kraft der Keimdrüsen sich nicht voll entfalten konnte; die Verschiebung des Verhältnisses Schulter- zur Hüftbreite nach der femininen Seite dagegen beweist, daß die weibliche Komponente der bisexuellen Keimdrüsenanlage nicht völlig durch die männliche Komponente unterdrückt wurde. Bei eindeutig homosexuellen Frauen fand ich ein Durchschnittsverhältnis der Ober- zur Unterlänge von 100 : 106, der Schulter- zur Hüftbreite wie 100 : 94, so daß also auch bei ihnen der hemmende Einfluß der Keimdrüsen auf das Wachstum nicht voll zur Geltung kommen konnte. In der Annäherung an die männliche Schulter-Hüftproportion kommt die nicht ganz unterdrückte männliche Komponente der bisexuellen Keimanlage zum Ausdruck. Eine Tabelle über die Variationsbreite des Verhältnisses Ober- zur Unterlänge bei 130 hetero- und homosexuellen Männern möge diese Tatsachen veranschaulichen.

Aussprache: Kronfeld demonstriert den von Klieneberger (Arch. f. Psychiatrie **63**, Heft 1) veröffentlichten Fall eines 17jährigen Homosexuellen, bei dem dieser Autor die Entstehung der Homosexualität lediglich durch äußere Verführung erklären will. Klieneberger ist, wie Kronfeld im einzelnen nachweist, bezüglich der Anamnese von dem Patienten, der sich in gutes Licht setzen wollte, vielfach belogen worden. Aus der körperlichen Untersuchung ergibt sich eine große Anzahl femininer Stigmen; auch die Weilsche Maßproportion Oberlänge zu Unterlänge ist 100 zu 102 (anstatt der für dieses Alter typischen Proportion 100 zu 84). Die Ausdruckstendenzen körperlicher Art, Physiognomie, Gestik und Mimik zeigen den endogenen Faktor konstitutioneller Art völlig eindeutig. Endlich ergibt eine wirklich unbefangene exakte Anamnese und psychische Beobachtung, daß es sich um einen Typ handelt, bei dem neben psychopathischen Mechanismen allgemeiner Art auch die spezifisch sexuellen Dispositionen von vorneherein im Sinne der Inversion präformiert sind. Gewiß ist dieser Mensch in der Großstadt von Homosexuellen „verführt“ worden; aber nicht anders, als ein unerfahrenes Mädchen von Heterosexuellen verführt wird: wobei die endogenen Vorbedingungen einer derartigen sexuellen Verführbarkeit in spezifischer Weise von vorneherein gegeben sind. Zum Beweise der exogenen Theorie über die Genese der Homosexualität eignet sich dieser Fall ganz gewiß nicht. — Peritz entgegnet Weil, daß er sich nach der vorgezeigten Photographie aus dem Lewandowsky nicht überzeugen könne, daß die Masse für die Akromegalie, wie er sie gibt, zutreffend seien. Die Akromegalie, deren Abbildung Weil zeigte, hat eine sehr starke Kyphoskoliose gehabt, so daß man deren Masse gar nicht verwerten kann. Das Bild, das Weil von den Hoden demonstriert hat und das von Magnus Hirschfeld stammt, sieht durchaus so aus wie die, welche Bartels vornehmlich von den Hoden gegeben hat, die von Menschen mit Status thymico-lymphaticus stammen. Bekanntlich sind bei diesem Typus die Genitaldrüsen atrophisch, daher findet man unter diesem Typus so häufig den Infantilismus. Freund hat ja diese Form des Infantilismus als der erste beschrieben. Peritz findet überhaupt, daß die Maße, die Weil angibt, außerordentlich denen gleichen, welche man bei den Infantilen mit Status thymico-lymphaticus findet. Es wäre ja außerordentlich interessant, wenn die Homosexuellen zu diesem Typus gehören und die Schwächung ihrer Genitaldrüsenanlage zur homosexuellen Abnormität führt. — Forster ist der Ansicht, daß die Körpermessungen des Vortr. keine besondere Beweiskraft haben, da 1. nicht zu ersehen ist, welche Fälle der Vortr. zu den homosexuellen rechnet und da 2. seine Auswertung der Fälle nicht den Anforderungen der Correlationsberechnungen entspricht. — Jacobsohn - Lask scheint bei den vom Vortr. demonstrierten Homosexuellen das abweichende Längenmaßverhältnis zwischen Ober- und Unterkörper allein durch das stärkere Wachstum der unteren Extremitäten bedingt zu sein. Bei der Annahme des Vortragenden, daß die Dysproportion im Längenwachstum auf Störungen in den Drüsen mit innerer Sekretion, besonders der Genitaldrüsen, beruht, ist es merkwürdig, daß diese Störung sich wesentlich auf die unteren und fast gar nicht auf die oberen Extremitäten auswirkt. — Peritz findet, daß bei dem dystrophischen Infantilismus nicht selten nur das Wachstum der Beine abnorm ist, während die Arme nicht übermäßig lang werden. — Bonhoeffer fordert Kronfeld auf, den demonstrierten Mann sich entkleiden zu lassen, da sonst nicht ersichtlich ist, was er an ihm demonstrieren will. Der vorgestellte Homosexuelle lehnt dies ab. Bonhoeffer erinnert an die große, in ihrer Ergebnislosigkeit zur Vorsicht mahnende Literatur über die Schädelmessungen der 80er Jahre des letzten Jahrhunderts zur Feststellung des geborenen Verbrechers und hofft, daß die neuerdings wieder von Kretschmer inaugurierten Körpermessungen zur Feststellung psychopathologischer und anthropologischer Typen erfolgreicher sein werden. Daß die Verhältnisse bei der Homosexualität so einfach liegen, wie Weil sie darstellt, glaubt Bonhoeffer nicht. Die klinische Erfahrung wird nicht zu beseitigen sein, nach der häufig männliche Individuen von weiblicher Skelettbildung, mit femininer Haar- und Fettverteilung und umgekehrt Frauen von masculinem Typus ausgesprochen normale hetero-sexuelle Triebrichtung haben. Weil scheint der Ansicht zu sein, daß homosexuelle Betätigung stets auf angeborene, abnorme Triebrichtungen zurückzuführen sei. Daß diese Auffassung irrtümlich ist, zeigt abgesehen von allgemeinen Gründen die psychische Untersuchung der einzelnen Fälle. Bonhoeffer will das Vorkommen einer angeborenen zwangsläufig homosexuellen Triebinversion

nicht in Abrede stellen, er selbst hat aber trotz jahrelangen unbefangenen Suchens in dieser Richtung ganz eindeutige Fälle dieser Art nicht gesehen. Mitunter kommt man zu einem non liquet, weil eine unbefangene Anamnese überhaupt nicht mehr zu ermitteln ist. Für die Mehrzahl der Fälle ist es aber nicht schwierig, die Homosexualität als Teilerscheinung einer psychopathischen Konstitution und Ergebnis bestimmter psychopathischer Konstellationen meist um das Alter der Pubertätszeit herum, oft auch später zu erweisen. Eine Nachprüfung der Weilschen Methodik, seiner Zahlen an größerem, mannigfaltigem, auch Psychopathenreihen enthaltendem Material ist nötig. Die Heranziehung Bleulers als Kronzeuge für die angeborene Natur der Homosexualität ist wenig beweiskräftig. weil Bleuler weniger eigene Erfahrung als Magnus Hirschfeldsche Anschauungen wiedergibt. — Henneberg: Zweifellos findet man ausgesprochen femininen Habitus nicht selten bei Männern mit normaler Sexualität. Die Beziehungen zwischen Körperform und Homosexualität sind nur indirekte. Homosexualität ist nichts Einheitliches. — Weil (Schlußwort): Den Status thymico-lymphaticus fand ich bei den untersuchten Homosexuellen nur in einzelnen Fällen, ihrer Konstitution nach unterschieden sie sich, abgesehen von den erwähnten Proportionen, nicht von den Heterosexuellen. Ich fand bei ihnen alle jene Typen vertreten, nach denen Kretschmer jüngst seine drei großen Gruppen einteilte, den asthenischen, athletischen und pyknischen. — Der Einwand Forsters, daß man überhaupt noch nicht den normalen Durchschnitt der Heterosexuellen kenne, ist nicht stichhaltig, da sowohl in den Vierordtschen Tabellen wie auch in den Studien Weissenbergs und vieler anderer Forscher Tausende von Messungen an erwachsenen Männern zusammengestellt sind, die wohl den Durchschnittstypus des Heterosexuellen darstellen müssen, und denen gegenüber die darin enthaltene Zahl von Homosexuellen, selbst bei einem Maximum von 5% nicht in Betracht kommt. — Außerdem habe ich an einwandfrei heterosexuellen Männern selbst die Variationsbreite festgelegt und fand hierbei, daß auch ihre Durchschnittswerte mit den in der Literatur festgelegten übereinstimmen. — Die Diagnose „Homosexualität" stellte ich nicht nach homosexuellen Handlungen, sondern nach der homosexuellen Triebrichtung, die ich aus einer eingehenden psychischen Analyse, vor allem des Traumlebens, den Selbstbekenntnissen und den Aussagen anderer Kollegen feststellte. — Dem Einwand, daß die Zahl von 130 Fällen nicht genüge, um eine Gesetzmäßigkeit festzustellen, kann ich entgegenhalten, daß die ersten 80 Fälle genau denselben Durchschnitt ergaben wie die letzten 50 Fälle, und daß die Variationsbreite der ersten 80 Untersuchungen (veröffentlicht im Archiv für Entwicklungsmechanik 1921) nach der Eintragung der letzten 50 Fälle nicht wesentlich verändert wurde. Die Nachprüfungen an größerem Material sind aber sehr leicht möglich, da die Messungen ohne jede praktische Schwierigkeit ausgeführt werden können.

Forster: Zur Encephalitis lethargica.

Forster stellt eine Reihe von Patienten mit Encephalitis lethargica vor, die uns mit einer neuen Erscheinungsform dieser Krankheit bekanntmachen. Es handelt sich um Patienten, die zur Zeit des epidemischen Auftretens dieses Leidens meist nicht besonders schwer erkrankt waren, bei denen die Symptome dann zurückgegangen waren und bei denen jetzt im Sommer zu einer Zeit, wo frische Erkrankungen überhaupt nicht beobachtet wurden, schwere Rezidive aufgetreten waren. Bei einer Patientin ist das Rezidiv unter den Augen des Vortragenden in der Klinik aufgetreten. Während sie bei der Aufnahme nur sehr leichte Symptome darbot, zeigt sie jetzt ein sehr schweres Paralysis agitans-ähnliches Bild mit ausgesprochenster Steifigkeit, Speichelfluß und schweren Sprachstörungen. Zum Schluß zeigt Vortr. noch ein Kind, das ganz das Bild eines Torsionsspasmus darbietet. Nach der Anamnese erscheint es wahrscheinlich, daß das Krankheitsbild zustande gekommen ist infolge einer im Linsenkern lokalisierten Encephalitis lethargica. Während der Beobachtung in der Klinik ist bei letzterem Patienten eine deutliche Besserung eingetreten. Über den weiteren Verlauf der Fälle wird später noch berichtet werden.

Aussprache: Bonhoeffer weist auf die Bedeutung dieser, nach Monaten und Jahren rezidivierenden Encephalitisformen für die Frage der Grippeätiologie der Encephalitis epidemica hin. Ein analoges meist fieberloses Aufflackern alter Grippeherde nach so langer Zeit ist ihm auf dem Gebiete der vegetativen Organe nicht bekannt. — Schuster richtet an den Vortr. die Frage, ob er Fälle wie den folgenden beobachtet habe: Bei einem jungen Mann entwickelte sich unter Fieber ein hypomanischer Zustand mit Augenmuskellähmung. Dabei starke Schmerzen in der Brusthaut und Nackengegend. Besserung. Nach ca. 1 Jahr Depressionszustand mit Klagen über sehr starke Schmerzen in einer Ferse. Letztere waren schwer zu deuten: Pick und Schuster nahmen eine zentrale, nicht spinale und nicht peripherische Natur an. Haenel in Dresden neigte der Auffassung einer peripherischen Neuritis zu, da es ihm gelang, den Schmerz vorübergehend durch Injektionsbehandlung zu beseitigen. Der Patient bezieht seine Depression lediglich auf den angeblich konstanten und unerträglichen Schmerz. Nach Eigenberichten.

Zentralblatt für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band XXVI, Heft 6/7 S. 385—478

Referate.

Normale und pathologische Anatomie.

Eliascheff, Olga: Un nouveau fixateur en technique histologique. (Eine neue Fixierungsflüssigkeit in der Mikrotechnik.) (*Laborat. de la clin. d. malad. cutan., Strasbourg.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 84, Nr. 18, S. 665—667. 1921.

95 proz. Alkohol und Äther sulf. āā 10 ccm mit Acid. aceticum glac. 1 ccm werden als neues Fixierungsverfahren beschrieben. (Dieselbe Fixierungsflüssigkeit wurde schon 1889, 1895 als eine Modifizierung des Canroyschen Gemisches von Kultschitzky beschrieben. Ref.)
Peterfi (Jena).

Amato, Ernesto: Topographische Hirnanatomie. Semana méd. Jg. 28, Nr. 19, S. 555—556. 1921. (Spanisch.)

Zwei schematische Zeichnungen erläutern die Projektion bestimmter Innervationszentren auf die Schädeloberfläche. Die erste gibt die Lage der Windungen, die zweite die optimalen Reizpunkte an. Oberhalb des Staupols, dicht an der Mittellinie, liegen die für Hals und Nacken, weiter hinten und außen die für die Arme, dicht dahinter, nur dichter an der Mitte, die für die Beine, gleich dahinter die für die Schultern, und am Hinterkopf, etwas mehr nach außen, die für die Augen und das Gesicht. *Creutzfeldt* (Kiel).

Schaeffer, J. Parsons: The sphenoidal sinus and the temporal lobe. (Keilbeinhöhle und Schläfenlappen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 76, Nr. 22, S. 1488—1489. 1921.

Die seitliche Ausbuchtung der Keilbeinhöhlen kann bis unter den Schläfenlappen reichen und von diesem nur durch eine dünne Knochenlamelle getrennt sein. Auf diese Weise kann eine Eiterung der Keilbeinhöhle Ausgangspunkt eines fortgeleiteten Himabscesses werden. Stets umgreift die Keilbeinhöhle den Sinus cavernosus, in dem Carotis und Abducens, und an dem der Opticus liegt. Besteht eine seitliche Ausstülpung der Keilbeinhöhle, so bekommt sie auch Beziehungen zum For. rotund. und sogar ovale. Alle diese Organe können von der Nase aus affiziert werden. Der Zustand der Keilbeinhöhle sollte also bei allen unklaren Erkrankungen der genannten Gebilde sorgfältig untersucht werden. *F. H. Lewy* (Berlin).

Wohlwill, Friedrich: Zur Frage der sogenannten Encephalitis congenita (Virchow). I. Tl. Über normale und pathologische Fettkörnchenzellbefunde bei Neugeborenen und Säuglingen. (*Pathol. Inst., Univ. Hamburg.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 68, S. 384—415. 1921.

Verf. beleuchtet auf Grund eines Materials von 77 Gehirnen, die von Früh- und Neugeborenen, Totgeborenen und bis zu $1^1/_2$ Jahren alten Kindern stammen, die im Titel näher bezeichnete Frage. Er versucht die „Aufbauzelle" morphologisch von der „Abbauzelle" zu unterscheiden. Dabei geht er von sicher pathologischen Fällen (herdförmigen Prozessen) aus. 3 Frühgeborene mit Geburtstraumen, 38—44 cm lang, mit einem Alter von 10—43 Tagen liefern das pathologische Material. Schon 35 cm lange Föten zeigen Fettkörnchenzellen, die erst bei 6 monatlichen Kindern wieder verschwinden. Diese scheinen in pathologischen Fällen meist vermehrt, ebenso stärker entwickelt in den Fällen, die wenigstens einige Tage gelebt haben. Vielleicht sind sie ein Symptom der beschleunigten Markbildung. Sie sind auch den sich bildenden Markscheiden an Zahl proportional. Vom 40 cm langen Foetus an scheint im Stirnhirn ihre Zahl am größten zu sein. Sie nehmen ab im Verhältnis zum Fortschreiten der Markbildung, so daß man bei fast vollendeter Markbildung eine größere Anzahl Fettkörnchenzellen als pathologisch ansehen darf. Das Vorhandensein von Fett in den Gliazellen

auch Trabantzellen) der Rinde wird als Ausdruck einer diffuseren Verteilung der markbildenden Stoffe auf die „verschiedensten zelligen Elemente“ gedeutet. Ausgedehntere Rindengliaverfettung ist pathologisch. Die „subependymären Zellansammlungen“ (Ceelen) sind normale Bildungen, die im 6.—8. Fötalmonat reichlich sind, später abnehmen, aber bei Entwicklungshemmungen (Lues!) länger persistieren können. Erwähnt werden noch die Ausläufer dieser „Keimbezirke“, die aus Spongio- und vereinzelten Neuroblasten bestehen. In den weichen Häuten findet sich ebenfalls physiologischerweise recht reichlich Fett inner- und außerhalb der Gefäßwandzellen. In der Rinde selbst ist der Fettgehalt der Gefäße abhängig vom Fettgehalt der Glia des betreffenden Bezirks. Diese Befunde lassen an die Zufuhr des für die Markbildung nötigen Fettes auf dem Blutwege denken. Erst im 6. Lebensmonat scheinen in den Gefäßwänden freie Fettkörnchenzellen aufzutreten, die sehr wahrscheinlich nicht so sehr dem Abbau wie dem Abtransport des für die Markscheidenentwicklung überflüssigen Materials dienen. Verf. neigt dazu, sie in Verbindung mit reichlichen gliogenen Fettkörnchenzellen usw. meist als pathologisch anzusehen. Neben den hämatoxylinophilen und den mit Scharlach färbbaren Fetteinlagerungen findet Verf., daß in den Abbauzellen auch Einlagerungen auftreten, die sich nach der Spielmeyerschen Markscheidenfärbung darstellen lassen, während der Inhalt der Aufbauzellen diese Reaktion nicht gibt. Die Aufbauzelle ist weiterhin gekennzeichnet durch die Regelmäßigkeit ihrer Anordnung und durch ihre Form. Besonders erwähnt wird ihr großer, heller, gut strukturierter Kern, die Isoliertheit und Größengleichheit der Fettkörnchen, die in verschiedener Anordnung (Merzbacher) liegen können. Allzu dicht gedrängte Körnchen, ihr Konfluieren, sowie Kernpyknose sprechen für Abbauzellen, die sich am meisten in der klassischen Gitterzelle darstellten. Der großen Kerne, die für die fötale bzw. frühkindliche Glia typisch sind, wird gedacht, besonders der Fasermangel betont. Es handelt sich um ein rein plasmatisches Retikulum. In den Abbaubezirken fällt neben den Körnchenzellen der Plasmareichtum der übrigen Gliazellen auf, auch amöboide Gliazellen kommen vereinzelt vor. Die gelben, makroskopisch erkennbaren Flecken im Fötalgehirn entsprechen stets Stellen mit reichlichen Fettkörnchenzellen, sind jedenfalls an sich nicht als pathologisch aufzufassen. Abbauherde sind meist nur mikroskopisch klein. In 7 Fällen bestehen Veränderungen, die Verf. als Abbauvorgänge ansieht. Er legt sich dabei nicht auf die Ätiologie fest, sieht in diesen Herdbildungen nur einen Ausdruck für eine typisch fötale bzw. frühkindliche Reaktionsweise des Gehirns. Ebensowenig besteht ein bestimmter Parallelismus zwischen klinischem Bild und „pathologischem Hirnbefund“. Verf. faßt dann noch einmal seine Ergebnisse zusammen. Die Arbeit ist ein mit feiner Beobachtungsgabe und großer kritischer Vorsicht unternommener Versuch, eine feste Grundlage für die Beurteilung fötaler und frühkindlicher Erkrankungen, insbesondere der Encephalitis congenita (Virchow) zu schaffen. *Creutzfeldt* (Kiel).

Blum, Kurt: Über den feineren Bau von Hirnnarben nach einer alten Schußverletzung. (*Pathol. Inst., Univ. Köln.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 68, S. 369—375. 1921.

Untersuchung des Gehirns eines 23jährigen ♂, der im Dezember 1916 Kopfschuß erhielt, seit April 1917 an Krämpfen litt, die sich im Winter 1917 und Herbst 1919 steigerten. Oktober 1919 Stat. epileptic., chirurgische Eröffnung einer Cyste in der Großhirnrinde, Exitus am gleichen Tage. Also etwa 35 Monate zwischen Verwundung und Tod. Die Sektion ergab rechtshirnig einen tangentialen, narbig ausgefüllten Schußkanal vom Scheitellappen bis zum hinteren Frontallappen. Die Hirnsubstanz war nach der Narbe zu verzogen, die Hirnhäute untereinander und mit dem Gehirn verwachsen. Reste einer alten Blutung, Erweichungsherd und Cysten im Gehirn. Mikroskopisch untersucht wurden 1. die narbigen Bezirke der Rinde in Beziehung zu den Hirnhäuten. Hier waren die Häute blutreich, untereinander verwachsen, zeigten Maschenräume. Die Verbindung bestand aus feinfaserigem Maschenwerk, das reich an dünnwandigen, sehr blutreichen Capillaren, extravasalen frischen und älteren Erythrocyten, einzelnen und gehäuften Leukocyten, perivasculären Rundzellenhaufen und verschieden alten Bindegewebszellen, dazwischen etwas Pigment. Dieses Granulationsgewebe reicht eine Strecke

weit ins Hirngewebe und verflicht sich hirnwärts mit Gliafaserwerk, das es allmählich verdrängt. 2. Die glattwandigen Cysten, die keinen Endothelbelag, nur bindegewebige Faserwand in Beziehung zum Gefäßbindegewebe enthalten, sie verliert sich in etwas lockeres Gliafasermark, das sie gegen die Hirnsubstanz absetzt. 3. Die Septen zwischen den Cysten werden durch Gefäße mit feinen Gliamänteln gebildet. 4. Die erweichten Partien sind sehr reich an Körnchenzellen und zeigen das typische Bild des Erweichungsherdes. Das Wesentliche ist die Beteiligung von ekto- und mesodermalem Stützgewebe an der Narbenbildung. Dieses ist in Verbindung mit Hirnhäuten und Gefäßen, jenes in Verbindung mit dem Gehirn. An den Berührungsstellen tritt Verflechtung ein. Die Cysten sind als Lückenbildungen infolge der Insuffizienz des narbenbildenden Gewebes aufzufassen, wobei Flüssigkeit den Substanzverlust ausgleicht. Bei den cariösen Höhlen mag es sich auch um sekundäre Höhlenbildung handeln (Gliacysten). Beachtung verdient die lange Dauer des Vernarbunsprozesses, der nach 3 Jahren noch nicht abgeschlossen war. *Creutzfeldt* (Kiel).

Dietrich, A.: Die Entstehung der Ringblutungen des Gehirns. (*Pathol. Inst., Univ. Köln.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 68, S. 351—368. 1921.

In Fällen von Purpura cerebri bei Kampfgasvergiftungen (Phosgen), Grippe, Pneumonien, Fleckfieber, Salvarsanvergiftung, Hirnerschütterung untersuchte Verf. an Serienschnitten die Ringblutungen. Die Hauptbedingungen für das Zustandekommen der Ringblutung sind einmal die Stauung (Lungenschädigung), also Störung des Kreislaufs, dann die Veränderung des Blutes, und schließlich die toxische Schädigung des Gefäßendothels, die oft als infektiös-toxische (Grippe usw.) anzusehen sind. Der Mittelpunkt der Blutung ist die Gefäßschädigung (hyaline Pfropfbildung, Endothelerkrankung, Leukocytenanhäufung), bei ihm kommt es zur Fibrinausschwitzung und Hirngewebsnekrose, dem Hof, um welchen sich die Blutung legt, die durch Diapedese infolge Stase oder Prästase aus den angrenzenden Gefäßabschnitten erfolgt. Sie kann gleichzeitig oder etwas später auftreten. Nekroseherde (Höfe) ohne Blutung werden beschrieben. Das Auftreten einer gliösen Reaktion gibt Anhaltspunkte für das Alter der Blutung, da sie erst am dritten Tage zu beobachten ist. An sich ist die Ringblutung kein entzündlicher Prozeß, kann aber bei Encephalitis auch beobachtet werden. Das Wesentliche ist also die fibrinöse Exsudation bei primärer Gefäßschädigung (toxisch), die perivasculäre Hirnnekrose und die Blutung (mechanisch) aus dem gleichen Gefäß, aber in der Nachbarschaft der die Nekrose bedingenden Endothelschädigung. Die Präcapillaren sind der Lieblingssitz der Ringblutungen. Die Darlegung ist sehr klar und überzeugend und tritt mit guter Begründung den Ansichten von M. B. Schmidt, Oeller, Gründahl entgegen, ergänzt und vertieft die Rosenblattsche Auffassung. *Creutzfeldt* (Kiel).

Schröder, P.: Über Kolloidentartung im Gehirn. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Greifswald.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 68, S. 136—140. 1921.

Im Anschluß an seine Ausführungen (diese Zeitschrift **30**, 63) führt Verf. unter Verweisung auf eine Literaturnotiz Alzheimers aus, daß die von ihm bei 2 Paralytikern im Hirngewebe, besonders in der Adventitia und in Plasmazellen, beschriebenen Stoffe nicht als Entartungsprodukte der Gefäßwand, vor allem nicht als hyaline Entartung anzusprechen sind, sondern als ein kolloider Stoff, der wohl in der Gewebsflüssigkeit enthalten ist und in und um die Gefäßwände, aber auch um und in anderen Strukturen zum Niederschlag kommen kann. *F. H. Lewy* (Berlin).

D'Abundo, Emanuele: Contributo allo studio di alcune particolarità dello sviluppo e della mielinizzazione del midollo spinale. (Beitrag zum Studium einiger Besonderheiten der Entwicklung und Myelinisierung des Rückenmarks.) (*Istit. anat., univ., Catania.*) Riv. ital. di neuropatol., psichiatr. ed elettroterap. Bd **14**, H. 2, S. 65—93. 1921.

Auf Grund vergleichender Untersuchungen an Hämatoxylin-Eosin- und Weigert-Pal-Schnitten von Hai-, Zitterrochen-, Hühnchen-, Kaninchenembryonen, menschlichen Föten (vom 7. Monate ab) und Kindern von 5 Tagen bis 3 Jahren kommt Verf. zu folgenden Ergebnissen: Das Grau des Rückenmarks differenziert sich rascher in den Vorderhörnern (Abnahme der embryonalen Elemente), während die peripheren Teile

des Hinterhorns noch länger und reichlicher die embryonalen Zellen beibehalten. Die Kerngegend bildet sich entsprechend der Verringerung der Zona ependymalis aus, wenigstens beim menschlichen Foetus; und zwar scheint die spätere Entwicklung der Hinterhörner mit dem späteren dorsalen Schluß des Markrohrs zusammenzuhängen, da ja eben an dieser Stelle das Ependym reicher entwickelt ist. Bereits im 6. Fötalmonat ist die graue Substanz — in der Hals- und Lendenanschwellung gleichermaßen — deutlich myelinisiert, am spätesten scheint die Subst. gelat. Roland. Markfasern zu erhalten, was nach Verf. neben der an sich früheren Entwicklung des Vorderhorngraus mit der Größe der Ursprungszellen und vielleicht damit zusammenhängt, daß in der Subst. gelat. einerseits mehr Kollateralen verlaufen und andererseits erst nach der Geburt die Zon. radicular. postero-lateralis (Flechsig) Markscheiden erhält. Die Neigung der Lendenanschwellung zur Beibehaltung fötaler Entwicklungszustände hat auf ihre Myelinisierung keinen Einfluß (frühe Ausbildung der Mechanismen der Beinbewegung!). Besonders früh und reich myelinisiert ist die Commissura spinalis anter.; in ihr scheint nur ein sehr kleiner Teil Türkscher Bündelfasern zu kreuzen, während deren Hauptmasse ungekreuzt verläuft, die hintere Commissur erhält ihren Markgehalt erst in rechter Ausbildung nach der Geburt. Die bessere und frühere Entwicklung der Hals- gegenüber der Lendenanschwellung begründet Verf. mit den zahlreicheren und feineren Willkürbewegungen, deren Vermittlungsstelle das Halsmark ist. Das ganze Rückenmark ist zur Zeit der Geburt so myelinisiert, daß es selbständig zu funktionieren vermag (Befunde an Anencephalen bilden bemerkenswerte Stützen dieser Annahme). In dem Persistieren fötaler Bildungsstufen im Lendenmark scheint ein Hinweis auf die größere Anfälligkeit dieser Region zu liegen. *Creutzfeldt* (Kiel).

Spiegel, E. A.: Physikalische Zustandsänderungen am Nervensystem. Ver. f. Psychiatr. u. Neurol., Wien, Sitzg. v. 24. V. 1921.

Durch Untersuchung im polarisierten Lichte lassen sich physikalische Veränderungen (Quellung, Narkose) am noch lebenden Nerven in ihren Wirkungen unter gleichzeitiger Registrierung der Erregbarkeit des Präparats studieren. Mit derselben Methode werden die Anfangsstadien der Wallerschen Degeneration untersucht. (Ausführliche Mitteilung in Pflügers Archiv, Zieglers Beiträgen und den Arbeiten aus dem Wiener neurologischen Institute.) *E. A. Spiegel* (Wien).

Radice, Leonardo: Di due nuovi muscoli accessori dell'avambraccio. (Über 2 neue akzessorische Muskeln des Vorderarms.) (*Istit. di anat. patol., univ., Napoli.*) Arch. di ortop. Jg. **36,** H. 3, S. 377—384. 1921.

An der Unterfläche des M. flex. commun. superfic. fand Verf. ein von der Innenfläche des Ellbogens kommendes, vom Flex. superfic. unabhängiges, aber durch Fasern des Flex. profund. verstärktes Sehnenbündel, das sich in einem kräftigen Flex. indic. propr. fortsetzt, aber seitlich ein dünnes Muskelchen isoliert zum Index verlaufen läßt. Dieses ist der M. accessorius flexorum digiti indicis. Außerdem geht von der Sehne des Flex. superfic. ein 2köpfiger Muskel ab, dessen Ansatzsehne sich wieder teilt und ins Lig. annulare eintritt und sich in den tiefen Flex. palmar. verliert, Muscul. accessorius ad muscul. palmar. long. Beide Muskeln werden vom Medianus versorgt. Der erstgenannte verstärkt die Wirkung des Flex. indic., der zweite die des Palmaris longus. *Creutzfeldt* (Kiel).

Normale und pathologische Physiologie.

Groebbels, Franz: Die Morphologie des Vogelgehirns in ihren Beziehungen zur Biologie. (*Neurol. Inst., Univ. Frankfurt a. M.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. **187,** H. 4/6, S. 299—325. 1921.

Während die Versuche, morphologische Kenntnisse über das Gehirn der Biologie dienstbar zu machen durch Herstellung von Beziehungen zwischen Hirn- und Körpergewicht keine Früchte trugen, erweist sich der Weg durch Betrachtung äußerer Form-, Größen- und Lageverhältnisse am Zentralnervensystem als gangbar. Verf. hat Vorder-

und Mittelhirn von 65 Vogelarten untersucht und gemessen, und zwar den größten sagittalen Durchmesser des Vorderhirnes = a, dessen größten dorsozentralen Durchmesser, die Vorderhirntiefe = b, dessen größten frontalen Durchmesser (beide Hemisphären zusammen), die Vorderhirnbreite = c, den größten Längen- und Breitendurchmesser des Mittelhirndaches = d und e; ferner wurde als f bestimmt in Prozenten, um wieviel die Mittelhirnlänge oberhalb einer Linie fällt, welche durch die horizontal gelegte Vorderhirnbasis gezogen gedacht wird. Die Größen a, b, c an sich ergeben keine Anhaltspunkte, wohl aber deren Relationen $c : a$ und $a - b$. Der Quotient $c : a$ wird um so größer, je größer die Vorderhirnbreite ist; der Wert liegt zwischen 0,5 und 1 und ist von der Ordnung, der der Vogel angehört, unabhängig. Er ist am größten bei den Tagraubvögeln, dann kommen Eulen, Tauben, Möwen, Hühnervögel, Papageien und Entenvögel. Wo die Differenz $c - a$ am größten ist, wird $a - b$ am kleinsten; f ist am größten, das heißt das Mittelhirndach ist am meisten hinter das Vorderhirn hinaufgerückt bei Tagraubvögeln, Eulen, Tauben, Möwen; f ist am kleinsten bei Enten, Spechten, Papageien, den meisten Hühnervögeln. Die Vorderhirnlänge steht zur Körperlänge in keinem bestimmten Verhältnis. Auffallend sind die Beziehungen zur Flügellänge; bei gleicher Körperlänge ist a groß, wenn die Flügellänge klein ist, und $c : a$ sowie f klein. Eine Beziehung besteht weiter zwischen dem Durchmesser des Augapfels und der Mittelhirnlänge. Die im allgemeinen schwache Entwicklung des Lobus olfactorius entspricht der unbedeutenden Rolle des Geruchssinnes der Vögel. Der Wulst des Lobus parclfactorius hat eine Beziehung zum Schnabel und ist dort ausgeprägt, wo der Schnabel biologisch eine besondere Rolle spielt (Nahrungssuche: Rabenkrähe, Felsentaube, Möwe, Reiher; Klettern: Papagei, Eule). Bei Vögeln, die auf Sehen besonders angewiesen sind, ist der Lobus occipitalis anscheinend besser entwickelt. — Die Relationen $c : a$ und $a - b$ drücken 2 Komponenten aus, die neocephale des Palliums und die paläencephale des Striatums. Große Werte $c : a$ finden sich bei guter Entwicklung des Gesichtssinnes (Tagraubvögel z. B.); ferner bestehen Beziehungen zum Fliegen, insofern die höchsten Werte bei den besten Fliegern angetroffen werden. Eine strenge Gesetzmäßigkeit besteht nicht. Man kann 3 Vorderhirntypen unterscheiden: den frontalen, höchst entwickelten Typus und den occipitotemporalen (Gesichtssinn), einen dritten, dem zweiten nahestehend, ohne besondere Gesichtssinncharaktere oder Flugvermögen (Hühnervögel). Der Wert f stellt den paläencephalen Ausdruck für die biologischen Seh- und Flugcharaktere dar. Bei gleicher Körperlänge lassen sich vielfach 2 Typen unterscheiden: kleine Flügellänge, kleine Vorderhirn- und Mittelhirnverhältniszahl, große Vorderhirnlänge und relativ große Flügellänge und Verhältniszahlen, kleine Vorderhirnlänge. Die Lage des Mittelhirns zum Körper weist auf Beziehungen zur habituellen Kopfhaltung hin, steht wahrscheinlich mit den Stellreflexen in Zusammenhang. *Rudolf Allers* (Wien).

Becher, Erich: W. Köhlers physikalische Theorie der physiologischen Vorgänge, die der Gestaltwahrnehmung zugrunde liegen. Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg., Abt. 1, Bd. **87**, H. 1/2, S. 1—44. 1921.

Die Arbeit gibt eine Zusammenfassung des 1920 erschienenen Werkes von W. Köhler: „Die physischen Gestalten in Ruhe und im stationären Zustande", mit kritischen Randbemerkungen. Ihr Studium ist besonders denen zu empfehlen, die von der Lektüre des wichtigen Köhlerschen Buches durch die weitausholenden mathematisch-physikalischen Betrachtungen, von denen es durchsetzt ist, abgeschreckt werden. *Küppers.*

Abrams, Albert: The electrical nature of man. (Die elektrische Natur des Menschen.) Med. rec. Bd. **99**, Nr. 21, S. 862—864. 1921.

Verf. glaubt mit seinen Apparaten nachweisen zu können, daß beim Manne die linke Hand negative, die rechte positive Elektrizität ausstrahlt und daß diese Polarität bei der gesunden Frau gerade umgekehrt ist, daß Farblichtbestrahlungen bei beiden Geschlechtern die normale Polarität umkehren (gelbes Licht) oder verstärken (rot). Mit dem Elektroradiometer will er auch dartun, daß der gewöhnliche Mensch nur mit einer Gehirnhälfte denkt, der geniale mit beiden; desgleichen, daß die Frau an der Brust links oben, am Bauch rechts unten eine Polari-

tätszone zeigt, der Mann in umgekehrter Anordnung. Syphilis, Krebs dokumentieren sich durch perkutorisch, zwischen den Schulterblättern, nachweisbare Zonen gedämpften Schalles, deren Klangcharakter durch Annäherung eines Magnetstabes kennzeichnend geändert oder nicht geändert würde. Mit seinem Elektrobioskop (im wesentlichen ein an einem Seidenfaden isoliert aufgehängtes Markkügelchen) bestimmt er die Lage von Eingeweideteilen, Appendix, Hirnzentren usw. Sapienti sat! *Pfister* (Berlin-Lichterfelde).

Adler, Arthur: Eine Rhythmustheorie des Sehens. Psychiatr.-neurol. Wochenschr. Jg. 23, Nr. 15/16, S. 94—95. 1921.

Gegen die chemische Natur des retinalen Sehprozesses spricht die optische Inaktivität der chemisch sehr wirksamen ultravioletten Strahlen. Nach Adler sind es die magnetischen Ätherschwingungen, welche die Netzhaut erregen; sie werden wahrscheinlich in der Retina in elektrische verwandelt. Ihr Rhythmus bedingt die Qualität der Empfindung. Diese ist also ein Produkt der Reaktion der psycho-optischen Zellen auf den Reizrhythmus. Reagieren die Zellen auf einzelne oder alle Farbentöne nur diffus, so besteht Farbenblindheit. Die weiteren hypothetischen Ausführungen des Verf.s müssen im Original nachgelesen werden. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Barrington, F. J. F.: The relation of the hind-brain to micturition. (Die Beziehung des Hinterhirns zur Blasenentleerung.) (*Univ. coll. hosp. med. school, London.*) Brain Bd. 44, Pt. 1, S. 23—53. 1921.

Fortsetzung früherer experimenteller Untersuchungen des Verf. an Katzen. 1. Um festzustellen, in welcher Höhe des Zentralnervensystems der Tonus der Blase seinen Ursprung hat, wurden zunächst Durchschneidungen des oberen Halsmarks vorgenommen. Die Tiere wurden durch künstliche Atmung am Leben erhalten. Der Tonus wurde durch Bestimmung des Volumens der Blase unter 10 cm Wasserdruck gemessen. Die Durchschneidung ergab eine Zunahme des Volumens der Blase, also eine Abnahme des Tonus, und ein Aufhören der rhythmischen Kontraktionen. Dasselbe Ergebnis war bei früheren Durchschneidungen des unteren Brustmarks gefunden worden. Der Tonus mußte mithin von einer oberhalb des Halsmarks gelegenen Stelle bedingt sein. — Durchschneidung des Mittelhirns ergab in einem Falle Zunahme des Volumens und Aufhören der wellenförmigen Kontraktionen wie bei Durchschneidung des Halsmarks. In einem anderen Falle nahm das Volumen ebenfalls zu, doch stellten sich große, wellenförmige Kontraktionen ein. In 3 Fällen nahm das Volumen ab und große, wellenförmige Kontraktionen traten ein. Als in diesen Fällen darauf das Hals- oder Brustmark durchschnitten wurde, nahm das Volumen zu und die wellenförmigen Kontraktionen hörten auf. Mithin mußte der Ursprung des Blasentonus seinen Sitz zwischen dem unteren Teil des Mittelhirns und dem unteren Teile der Oblongata haben. — Die weiteren Versuche wurden an entgroßhirnten Katzen unter Anwendung von Curare vorgenommen, um die Kontraktionen der Bauchmuskeln auszuschalten, welche sich leicht bei Katzen einstellen, die des Großhirns beraubt sind. Durchschneidungen an solchen Tieren in verschiedener Höhe führten zu dem Ergebnis, daß der Blasentonus seinen Ursprung in Höhe der Mitte der Brücke hat. — Vorversuche beschäftigten sich mit der Wirkung von Äther, Chloroform, Cocain, Curare. — 2. Versuche an entgroßhirnten Katzen über die reflektorische Blasenentleerung, d. h. die Entleerung, welche eintritt, wenn die Blase allmählich künstlich gefüllt wird. Sie erfolgt in einem kontinuierlichen Strahle. Nur zum Schluß folgen einige Stöße, verbunden mit einigen kräftigen Kontraktionen der Muskeln des Perineums. Kein, oder nur ganz wenig, Resturin blieb zurück. Die reflektorische Entleerung war mithin nach Entfernung des Vorderhirns und des vorderen Teils des Mittelhirns ungestört. — Nach Durchschneidung an der unteren Grenze der Medulla erfolgte die Entleerung tropfenweise erst nach Einfließen einer größeren Menge unter Zurückbleiben von viel Resturin. — Entfernung des Cerebellums hob die reflektorische Blasenentleerung nicht auf. — 3. Untersuchung der Frage, aus welchen einfachen Reflexen sich die reflektorische Blasenentleerung zusammensetzt. Messung des Drucks in der Blase ergab ein plötzliches Ansteigen des Drucks um das 3—15fache, wenn die Grenze des Fassungs-

vermögens erreicht wurde, und ein allmähliches Sinken des Drucks während der darauffolgenden Entleerung. Die Drucksteigerung trat auch ein, wenn der Einfluß der Bauchmuskeln durch Curare ausgeschaltet war. — Bei Durchschneidung der Medulla stieg das Fassungsvermögen der Blase. Der plötzliche Anstieg des Druckes trat dann nicht ein, sondern der Druck stieg allmählich bis zur Entleerung der Blase, erreichte aber niemals eine solche Höhe wie ohne Durchschneidung der Medulla. — Gleichzeitige Messung des Drucks in der Blase und in der Harnröhre ergab das Vorhandensein von 5 Reflexen, von denen 3 eine Kontraktion der Blase, 2 eine Erschlaffung der Urethra bewirkten. Eine Kontraktion der Blase tritt ein: 1. bei Ausdehnung der Blase, 2. beim Durchfließen von Urin durch die Urethra, 3. bei Dehnung der hinteren Urethra. Während der 1. und 2. Reflex durch die Nn. pelvici verläuft, verschwindet der 3. erst nach Durchschneidung der Nn. hypogastr. oder des lumbalen Splanchnicus; 4. Erschlaffung der Urethra beim Durchfließen von Flüssigkeit (Nn. pubici), 5. Erschlaffung der Urethra bei Ausdehnung der Blase (Nn. pelvici). Der Vorgang bei der reflektorischen Blasenentleerung ist demnach wahrscheinlich so: der 1. Reflex löst den 5. aus; der darauf durch die Harnröhre fließende Urin bewirkt eine Erschlaffung der Harnröhre und bald darauf eine Kontraktion der Blase, die während des Durchfließens anhält. Der Zweck des 3. Reflexes ist nicht klar. — 4. Die Urinentleerung bei Katzen ohne Großhirn, die möglichst lange am Leben erhalten wurden, erfolgt im Strahl, darauffolgend einige Stöße, verbunden mit Kontraktionen der Muskeln des Perineums. Kein Resturin, oder nur wenig. *Campbell* (Dresden).

Anrep, G. V.: The metabolism of the salivary glands. I. The relation of the chorda tympani to the nitrogen metabolism of the submaxillary gland. (Der Stoffwechsel der Speicheldrüsen. I. Die Beziehung der Chorda tympani zum Stickstoffwechsel der Speicheldrüse.) (*Inst. of physiol., univ. coll., London.*) Journ. of physiol. Bd. 54, Nr. 5/6, S. 319—331. 1921.

Bekanntlich ist der Stickstoffwechsel für das Verständnis des Sekretionsvorganges bei Speicheldrüsen von großer Bedeutung. Zum Vergleich muß dabei stets der Stickstoffgehalt der ruhenden Drüse der anderen Seite genommen werden. Um dem Vorwurf zu entgehen, daß sich auf diese Weise große Fehler in die Resultate einschleichen, hat Verf. nach sorgfältiger Herauspräparierung der Speicheldrüsen eine genaue Bestimmung des N-Gehaltes vorgenommen und gefunden, daß die Drüsen der rechten und linken Seite annähernd gleich viel Stickstoff enthalten. Im Anschluß daran wird die frühere Annahme bestätigt, daß während der durch Reizung der Chorda tympani hervorgerufenen Sekretion die Menge des ausgeworfenen Stickstoffs größer ist als der Stickstoffverlust der Drüse. Diese Differenz wird um so erheblicher, je mehr stickstoffhaltige Substanzen aus der Drüse entfernt werden. Von Bedeutung ist, daß der im Mucin sezernierte Stickstoff genau gleich ist dem Stickstoffverlust der Drüse, während der übrige ausgeworfene Stickstoff genau gleich ist dem Überschuß des insgesamt sezernierten N über den Verlust der Drüsensubstanz an N. Sein mittlerer Gehalt beträgt im Chordaspeichel 0,018%. Aus diesen Befunden geht hervor, daß das Speichelmucin dem in der Drüse vorgebildeten Mucin entstammt, während der Nicht-Mucinstickstoff den Körperflüssigkeiten entstammt. Während Chordareizung findet also keine Neubildung von Mucin in der Zellsubstanz statt. Damit steht in Übereinstimmung, daß die Mucinsekretion gewisse Zeit nach einer Reizung aussetzt, während die Drüse befähigt ist, noch weiter Speichelflüssigkeit zu bilden. *Emil v. Skramlik* (Freiburg i. B.).°°

Hartree, W. and A. V. Hill: The regulation of the supply of energy in muscular contraction. (Die Regulierung des Energieersatzes bei der Muskelkontraktion.) Journ. of physiol. Bd. 54, Nr. 5/6, S. CXI—CXII. 1921.

Der Sartorius des Frosches wurde in der kürzlich beschriebenen Gold-Nickel-Thermosäule (Journ. of physiol. 54, 84; 1920) mit Einzelschlägen oder Wechselströmen von 90 Perioden oder 180 Schlägen in wechselnder Dauer und bei verschiedenen Außentemperaturen gereizt, die gebildete Wärmemenge in absoluten Einheiten gemessen und als Funktion der Zeit graphisch dargestellt. Ein sehr beträchtlicher Teil der gesamten gebildeten Wärme wird schon durch den Einzelreiz frei. Bei längerer Reizdauer sinkt die Kurve der Wärme rasch und nimmt einen horizontalen Verlauf an. Die anfänglich frei werdende Wärme ist bei niederer Temperatur größer, die Höhe

der schließlichen horizontalen Kurve ist bei höherer Temperatur beträchtlicher. Die bei verschiedenen Außentemperaturen gewonnenen Kurven kreuzen sich alle bei 0,02 Sekunden Reizdauer, so daß für diese Zeit die gebildete Wärmemenge von der Temperatur unabhängig ist. Es liegen also zwei verschiedene Vorgänge mit verschiedenen Temperaturkoeffizienten vor. Beim zweiten Vorgang, der durch die horizontale Kurve als Funktion der Zeit dargestellt ist, ist die gebildete Wärmemenge eine Exponentialfunktion der Temperatur, die auch ihrer Größenordnung nach der einer chemischen Reaktion entspricht, indem der Zuwachs für je 10° C das 2,8fache ist. Die im zweiten Vorgang gebildete Wärmemenge muß daher allein durch einen chemischen Vorgang hervorgerufen angesehen werden. Der erste Vorgang ist das explosionsartige Austreten der Milchsäure zufolge der Steigerung der Durchlässigkeit der Wände des Reservoirs, in dem sie enthalten ist, durch den Reiz; dieses Austreten bedingt die Kontraktion und die Wärmebildung. Die Steigerung der Wärmebildung bei diesem Vorgang durch Erniedrigung der Temperatur bedeutet, daß die Steigerung der Durchlässigkeit durch den Reiz bei niederer Temperatur länger andauert als bei höherer, so daß mehr Energie frei wird. An einem mechanischen Bild wird das Zusammenwirken der beiden Vorgänge erläutert. Es erhellt daraus, daß für das System gewisse elastische Eigenschaften angenommen werden müssen, die in den Eigentümlichkeiten einer chemischen Gleichgewichtsreaktion gefunden werden. Durch das Austreten der angesammelten Milchsäure wird das Reaktionsgleichgewicht des Ruhezustandes gestört, und es stellt sich ein neues Gleichgewicht ein, bei welchem die durch die Fermentreaktion gebildete Milchsäure gleich der austretenden ist. Hiermit erklärt sich der eigentümliche Verlauf der Zeitkurve ebenso wie der Temperaturkoeffizient.

K. Fromherz (Höchst a. M.).

Hill, A. V.: The temperature coefficient of the velocity of a nervous impulse. (Der Temperaturkoeffizient der Geschwindigkeit des Erregungsvorganges im Nerven.) Journ. of physiol. Bd. 54, Nr. 5/6, S. 332—334. 1921.

Man hat die Fortleitung des Erregungsvorganges im Nerven mit dem Abbrennen des Pulvers in einer Zündschnur, also einem chemischen System, verglichen. Keith Lucas hat ferner gezeigt, daß mit 10° C Temperaturzunahme die Geschwindigkeit des Erregungsvorganges 1,79 mal zunimmt, und hat daraus gefolgert, daß es sich dabei um einen chemischen Prozeß handelt. Man muß jedoch unterscheiden zwischen der Geschwindigkeit einer chemischen Reaktion und der Geschwindigkeit der Welle bzw. Fortbewegungsgeschwindigkeit des Punktes, an welchem die chemische Reaktion stattfindet. — Es wurde an Zündröhren mit zwei verschiedenen Pulvern die Geschwindigkeit des Abbrennens bei — 40° bis + 100° C bestimmt. Diese ist eine lineare Funktion der Temperatur mit einem Temperaturkoeffizient von nur 1,006—1,019. Daraus könnte man zu dem Trugschluß gelangen, daß es sich hier um einen physikalischen Prozeß handelt. Nun ist aber das Abbrennen sicher ein chemischer Prozeß, während die Fortleitung durch die Wärme, also einen physikalischen Prozeß, geschieht. Man kann aus dem Temperaturkoeffizienten des ganzen Vorganges also nicht darauf schließen, ob der Prozeß im wesentlichen physikalischer oder chemischer Natur sei. — Ebenso besteht der Erregungsvorgang im Nerven aus den an jedem Ort entstandenen Veränderungen und der Weiterleitung dieser Veränderungen auf die Nachbarschaft. Der eine Prozeß kann relativ langsam, der andere rasch verlaufen. Der Temperaturkoeffizient des ganzen Prozesses wird verschieden sein, je nachdem der längere oder der kürzere Prozeß von der Temperatur abhängig ist. Man kann also aus dem Temperaturkoeffizienten der Fortleitung des Erregungsvorganges nichts Bestimmtes darüber aussagen, ob er im wesentlichen ein physikalischer oder chemischer Vorgang ist. Aus dem von Keith Lucas gefundenen relativ hohen Wert kann nur so viel geschlossen werden, daß in der Reihe der verschiedenen Teilprozesse auch eine chemische Reaktion vorhanden ist, die einen großen Teil der Zeit der Fortpflanzung einnimmt, sonst aber auch ein relativ unbedeutender Faktor sein kann.

Verzár (Debreczen).

Lhermitte, J.: La régénération des nerfs périphériques; les facteurs physico-chimiques de la neurogenèse. (Die Regeneration der peripheren Nerven.) Ann. de méd. Bd. 9, Nr. 4, S. 275—290. 1921.

Der Aufsatz bringt keine neuen Tatsachen. Verf. knüpft bei seinen allgemeinen Betrachtungen lediglich an neuere Arbeiten an, aus denen er willkürlich diese oder jene herausgreift; die Literatur wird sonst nicht berücksichtigt. Der Verf. betont, daß sich mehr und mehr die Ansicht durchsetze, wonach der Nerv nicht frei auswachse, sondern immer in dem Syncitium der Schwannschen Zelle auftrete — eine Ansicht, die ich bereits im ersten Kriegsjahr auf Grund der Untersuchung der Nervenschußverletzungen begründet hatte. *Spielmeyer.*

Strohl, A.: Présentation d'un nouvel appareil de mesure de l'excitabilité électrique neuro-musculaire. (Demonstration eines neuen Apparats zur Messung der neuro-muskulären Erregbarkeit [Chronaxie].) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 84, Nr. 11, S. 563—565. 1921.

Dieser Apparat besteht in zwei Kontakten, die durch ein fallendes Gewicht geöffnet werden. Durch eine handliche Anordnung wird erreicht, daß man die galvanische Schwelle und die Schwelle bei Durchgang eines galvanischen Stroms von kurzer Dauer unmittelbar nacheinander prüfen kann, woraus man die Koeffizienten des Weißschen Gesetzes gewinnt. *Hoffmann.*°°

Bann, G., G. Bourguignon et H. Laugier: La chronaxie chez le nouveau-né. (Die Chronaxie beim Säugling.) (*Soc. de biol., Paris, 25. VI. 1921.*) Presse méd. Jg. 29, Nr. 52, S. 518. 1921.

Beim Säugling von 4 Tagen bis 1 Monat ist die Chronaxie größer als beim Erwachsenen. Die Muskeln, deren Chronaxie beim Erwachsenen am kleinsten ist, zeigen beim Säugling die von derjenigen des Erwachsenen am meisten abweichende Chronaxie. *Kurt Mendel.*

Meyer, J. de: De la superposition des courants d'action et de déformation dans les muscles. (Über die Superposition der Aktions- und Deformationsströme im Muskel.) (*Inst. de physiol. Solvay, Bruxelles.*) Arch. internat. de physiol. Bd. 16, H. 2, S. 193—227. 1921.

Die Quellen der vom quergestreiften Muskel erzeugten elektrischen Ströme sind 1. die bekannten Aktionsströme; 2. die von J. Meyer beschriebenen Deformationsströme. Studiert man nämlich die von verschiedenen Autoren publizierten Aktionsstromkurven, so erkennt man, daß der diphasische klassische Aktionsstrom nicht den einzigen elektrischen Effekt des Muskels darstellt. Sehr oft treten Deformationsströme hinzu, die unregelmäßige Kurven bedingen. Das Vorhandensein oder die Abwesenheit der Deformationsströme hängt von der Art der geleisteten Muskelarbeit ab. — Wird beim Versuch eine Verkürzung des Muskels verhindert, so treten allein die klassischen diphasischen Aktionsströme auf. Wenn sich der Muskel verkürzen kann, so treten die Deformationsströme hinzu. *Hoffmann* (Würzburg).°°

Parnas, Jakob K. und Emilia Laska-Mintz: Beeinflussen subminimale Reize den Ablauf chemischer Umsetzungen im isolierten Muskel? (*Physiol.-chem. Inst., Univ. Warschau.*) Biochem. Zeitschr. Bd. 116, H. 1/6, S. 59—70. 1921.

Entgegen älteren Versuchen von Gottschlich wird bei subminimaler indirekter Reizung der Muskeln keine meßbare Menge Milchsäure gebildet, und zwar weder bei Einzelreizen noch stundenlanger tetanischer Reizung. (Milchsäuregehalt wie beim ruhenden Muskel zwischen 0,008 und 0,03%.) Ebensowenig ändert sich die Gesamtacidität des Muskels, d. h. der Verbrauch von $^{n}/_{100}$-Natronlauge zur Neutralisation eines in der Kälte aus einer bestimmten Muskelmenge bereiteten wässerigen Extraktes. Bei Bereitung des alkoholischen Extraktes nach Fletcher und Hopkins und Aufnahme in Wasser besitzt der Auszug aus frischen Muskeln ein $H^{\cdot}$ von $10^{-7,6}$, aus wärmestarren Muskeln ein $H^{\cdot}$ von 10^{-6}.°

Galant, G.: Reflex und Instinkt bei Tieren. Biol. Zentralbl. Bd. 41, Nr. 5, S. 193—210. 1921.

Verf. rief durch Druck auf den Kopf bei einer Ameisenart (Formica rufibarbis) „Scheintod" der Tiere hervor. Bei anderen Ameisenarten gelang der Versuch nicht.

Es soll sich bei diesem Phänomen um einen „tonischen Reflex" der Formica rufibarbis handeln. Verf. beschreibt ferner einen Kratzreflex bei einem normalen Hunde. Als Verf. „in Gedanken versunken" seinen Hund intensiv am Rücken kratzte, beantwortete der Hund die gekratzte Stelle mit einem Kratzen derselben Stelle mit der hinteren Extremität. Nach mehrmaligen solchen Versuchen, wobei das Kratzen des Hundes immer stärker andauerte, entwich der Hund einfach, ohne Kratzbewegungen auszuführen, während ein Rückenmarkstier solange kratzt, wie der Reiz andauert. Verf. beschreibt weiter einige Reflexe an geköpften Wespen; die beschriebenen Reflexe sollen „sehr individuell sein und von einem Exemplar des Insekts zum anderen variieren". An diese nicht sehr exakt geschilderten Versuche schließt Verf. allgemeine längere Erörterungen über Reflex und Instinkt, die, mit wenig kritischer Schärfe und Klarheit, vielfach in etwas kindlicher Weise ausgeführt, nichts Neues bieten und die daher hier nicht weiter zu besprechen sind. *O. Kalischer* (Berlin).

Minkowski: Mouvements, réflexes et réactions musculaires du fœtus humain de deux à cinq mois et leurs relations avec le système nerveux fœtal. (Bewegungen, Reflexe und Muskelreaktionen des menschlichen Foetus.) Encéphale Jg. **16**, Nr. 6, S. 328—329. 1921.

Untersuchungen an 15 menschlichen Föten von 2—5 Monaten unmittelbar nach ihrer Extraktion durch Kaiserschnitt. Diese Föten zeigen Bewegungen des Kopfes, Rumpfes und der Extremitäten, die Bewegungen sind langsam, asymmetrisch, arhythmisch, inkoordiniert, von chorea-athetotischem Charakter, sie geschehen in einem oder mehreren Gelenken, in einem Gliede isoliert oder gleichzeitig in mehreren Gliedern. Kurze und lange, homolaterale und gekreuzte Hautreflexe, ferner Labyrinthreflexe (bei passiven Kopfbewegungen) sind nachweisbar. Bei zwei Föten (19 und 23 cm) war der Sohlenreflex plantar, ohne Beteiligung der großen Zehe, bei einem 19 cm langen Foetus bestand ein Bauchreflex. Durch direkte starke Muskelreizung erzielt man Muskelreaktionen. *Kurt Mendel.*

Schläpfer, Karl: Die intrapleuralen Reflexe und ihre Bedeutung bei operativen Eingriffen. Ergebn. d. Chirurg. u. Orthop. Bd. **14**, S. 797—905. 1921.

Die inhaltreiche Arbeit versucht die Ätiologie der bei Pleuraeingriffen nicht selten auftretenden unliebsamen, zum Teil sogar recht gefährlichen sog. nervösen Zufälle zu klären, um eine Basis für die Verhütung bzw. therapeutische Beeinflussung zu gewinnen. Sie bringt dem Internisten, der sich mit Pneumothoraxtherapie befaßt, und dem Chirurgen viel wertvolles Material; den Neurologen interessieten vorwiegend die experimentellen Untersuchungen zur Physiologie, wonach chemische oder faradische Reize der Pleura costalis durch sensible Erregungen reflektorisch Abwehrbewegungen hervorrufen; auch die in den Lungen sich verteilenden Vagusfasern können die Reize in analoger Weise leiten. Was aber die Mehrzahl der bei Thoraxeingriffen zur Beobachtung kommenden üblen Zufälle betrifft, die man gern als „Pleurareflexe" bezeichnet, so handelt es sich dabei, wie Verf. ausführlich darlegt, im wesentlichen um kleine oder kleinste Luftembolien. Sie lassen sich an vielen Fällen anatomisch nachweisen, gelegentlich auch in vivo am Augenhintergrund, was in diagnostischer Hinsicht beachtenswert erscheint. Die meist bei derartigen operativen Thoraxeingriffen pathologisch veränderte Lunge und Pleura mit ihren fibrösen Indurationen verhindert das Kollabieren der einmal eröffneten Vene, läßt sie vielmehr weit klaffen und begünstigt so den unerwünschten Lufteintritt. *L. Borchardt* (Berlin).

Byrne, Joseph: Paradoxical pupil dilatation following lesions of the afferent paths. (Paradoxe Pupillenerweiterung nach Läsion afferenter Bahnen.) (*Dep. of physiol., Fordham univ., New York.*) Americ. journ. of physiol. Bd. **56**, Nr. 1, S. 113—126. 1921.

Wiewohl es bekannt ist, daß Reizung sensibler Nerven Pupillenerweiterung erzeugt, liegen Versuche über paradoxe Reaktion unter solchen Bedingungen nicht vor. Verf. experimentierte an Katzen, denen der N. ischiadicus durchschnitten wurde. Die Pupillenreaktion wurde mittels Injektion von Adrenalin in die V. jugularis, Instillation von Adrenalin in den Conjunctivalsack, Erstickung, intravenöse Darreichung von Pituitrin und Milchsäure geprüft. Die paradoxe Reaktion trat regelmäßig am kontra-

lateralen Auge auf. Bei einer Katze wurde das Rückenmark in der Höhe der zweiten Cervicalwurzel halbseitig durchtrennt, wobei die Wurzel beschädigt wurde. Sofort nach dem Eingriff war die kontralaterale Pupille erheblich weiter und blieb es auch trotz allmählicher Abnahme der Differenz; sie zeigte deutliche Adrenalinmydriasis. Offenbar gehen Impulse vom N. ischiadicus auf die motorischen Neurone des Seitenhornes im oberen Thorakalmark (unteres ciliospinales Zentrum) und von dort über den Sympathicus an den M. dilatator pupillae. Die Beeinflussung erfolgt mutmaßlich beiderseits, auf der kontralateralen Seite aber intensiver. Analoge Resultate erhält man durch Alkoholinjektion in den Nerven, durch Exstirpation eines Gangl. cervicale sup. oder Durchschneidung des Halsteiles eines Grenzstranges. *Rudolf Allers* (Wien).

Storm van Leeuwen, W.: Studies on the influence of sedatives on animals. I. A method for measuring the influence of stimulating drugs and of sedatives on the activity of animals. (Activitymeter.) (Studien über den Einfluß von Sedativa auf Tiere. I. Eine Methode zur Messung der Wirkung von erregenden und sedativen Stoffen auf die Beweglichkeit von Tieren [Aktivitätsmesser].) (*Pharmacotherap. inst., univ., Leiden.*) Journ. of pharmacol. a. exp. therap. Bd. **17**, Nr. 3, S. 169—175. 1921.

Um die bekannten Konzentrationswirkungskurven auch für Sedativa konstruieren zu können, d. h. um zahlenmäßig die Wirkung von Schlaf- und Beruhigungsmitteln, die keine ausgesprochenen Narkotica sind, ausdrücken zu können, hat Verf. einen Käfig konstruiert, der gestattet, sowohl die Intensität als auch die Häufigkeit der Bewegungen eines Versuchstieres einer Messung und Zählung zu unterziehen. Der Boden eines gewöhnlichen („Hans Meyer"-) Käfigs ist an seinen 4 Ecken von der Käfigdecke aus federnd aufgehängt. Bei Bewegungen des Tieres geht der Boden somit auf und ab. Die Bewegungen des Bodens werden durch eine Stange auf einen Pneumographen übertragen, der einfach aus einem gefalteten Gummirohr besteht und in üblicher Weise mit einer Mareykapsel verbunden ist, von der die Bewegungen auf einer Trommel aufgezeichnet werden. Der vom Boden senkrecht nach dem über dem Käfigdach angebrachten Pneumographen verlaufenden Stange ist seitlich eine zweite, parallel verlaufende Übertragung angefügt, die durch einen Hebel auf dem Käfigdach in ein Zahnrad eingreift, das seinerseits an einem Tourenzähler angeschlossen ist. Zum Studium der Intensität der Bewegungen dient die von der Kapsel aufgezeichnete Kurve, zur zahlenmäßigen Auswertung der Bewegungen die ablesbaren Zahlen des Tourenmessers. — Die Tiere werden in langdauernden Zeitabschnitten im Käfig gehalten, Geräusche und andere sinnliche Eindrücke werden in der Versuchszeit von ihnen ferngehalten. Für Hunde, die von 6 Uhr abends bis 8 Uhr morgens so im Käfig sitzen, wird im Durchschnitt bei der beschriebenen Versuchsanordnung die Zahl 36 als Ausdruck der Beweglichkeit gefunden. Nach einer Coffeindosis (ungefähr 200 mg Coffein) wurde 248 abgelesen. Die gewonnenen Zahlen für die in einer Nacht unter normalen Bedingungen ausgeführten Bewegungen sind zu klein, um Einflüsse von Schlafmitteln zu prüfen. Es wird daher in Aussicht gestellt, die Wirkung von Schlafmitteln in der beschriebenen Weise dadurch zu prüfen, daß sie gemeinsam mit erregenden Stoffen (Coffein) gegeben werden, um auf diese Weise den Grad der Beruhigung nach der künstlichen Erregung festzustellen.
E. Oppenheimer (Freiburg i. B.).

Chauchard, A.: Influence du chloral et du chloralose sur l'excitabilité des nerfs. (Einfluß des Chloralhydrats und der Chloralose auf die Erregbarkeit der Nerven.) (*Laborat. de physiol., Sorbonne, Paris.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **84**, Nr. 16, S. 826—828. 1921.

Die narkotisch wirksamen Minimaldosen von Chloroform, Morphin, Chloralhydrat und der Chloralose (ein von Henriot dargestelltes Derivat des Chloralhydrats von der Formel $C_8H_{11}O_6Cl_3$ Rf.) haben keinen Einfluß auf die Erregbarkeit der peripheren Nerven. In toxischen Dosen erhöht Chloroform die Leitfähigkeit und vermindert die Erregbarkeit, während Chloralhydrat beide herabsetzt und Morphin ohne Einfluß ist. Chloralose wirkt direkt auf den Muskel in demselben Sinne wie Chloralhydrat auf den Nerven. *A. Weil* (Berlin).

Button, Martin: The path of toxins to the central nervous system. (Der Weg von Toxinen ins Zentralnervensystem.) Brit. med. journ. Nr. **3154**, S. 853—854. 1921.

Sowohl auf dem Blutstrom wie durch Wanderung entlang der Nervenscheiden dringen Toxine usw. ins Zentralnervensystem. Bei der Encephalitis lethargica kommen Lethargie und Asthenie nach Ansicht des Verf.s durch allgemeine Intoxikation des Gehirns auf hämatogenem Wege zustande, während Facialisparese, Ptosis, Augenmuskel-

lähmungen durch Wanderung der Toxine vom Rachen entlang den Endausbreitungen des Facialis bzw. der den Buccinator, Lippenmuskeln, Levator palatin. versorgenden Fasern des Facialis in die Brücke hinein zustandekommen sollen; die Hypoglossuskernerkrankung kann über die Nervenfasern des Hypoglossus selbst zustande kommen. Bei Diphtherie gelangen die Toxine durch die nekrotische Mucosa an den Fasern des Vagus und Accessorius entlang ins Gehirn, daher die Verbindung von Gaumensegellähmung mit Herzstörungen. Bei Tetanus greift das Gift, wie Verf. meint, im Reflexbogen zwischen den sensiblen und motorischen Dendriten im Kern an; das Toxin wandert unter den Nervenscheiden bis zur Medulla spinalis und dann in den Meningen weiter. *F. Stern* (Göttingen).

Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

● **Heymans, G.: Über die Anwendbarkeit des Energiebegriffes in der Psychologie.** Leipzig: Johann Ambrosius Barth 1921. IV, 39 S. M. 8.—.

Heymans beschäftigt sich mit der Frage, „ob sich für das Gebiet der Psychologie analoge Verhältnisse nachweisen lassen wie diejenigen, welche für das Gebiet der Physik in den Energiegesetzen zusammengefaßt worden sind". Wir müssen uns hier damit begnügen, den Inhalt der gedankenreichen Schrift mit des Verf. eigenen Worten zusammenzufassen: „1. Jedem psychischen Inhalt kommt eine größere oder geringere Kraft zu, welche denselben befähigt, sich auf das Zentrum der Aufmerksamkeit hinzubewegen (seinen Bewußtseinsgrad zu erhöhen). Das Produkt aus dieser Kraft und dem noch zu durchlaufenden Wege bildet seine Distanzenergie. 2. Wenn ein Inhalt sich dem Zentrum annähert und also seine Distanzenergie ganz oder zum Teil verliert, werden andere Inhalte vom Zentrum zurückgedrängt, und wird also die Distanzenergie derselben erhöht. Zugleich gewinnt der sich dem Zentrum annähernde Inhalt mehr oder weniger Niveauenergie, welche die in ihm bereitliegenden potentiellen Assoziations-, Denk-, Gefühls- und Willensenergien zur Auslösung zu bringen vermag. 3. Die ausgelösten Assoziations-, Denk-, Gefühls- und Willensenergien veranlassen zum Teil körperliche Erscheinungen, rufen zu einem andern Teil sonstige psychische Inhalte hervor, und fließen zum dritten Teile auf gleichartige oder gleichzeitige Inhalte ab. 4. Vielleicht tritt beim Übergang der Distanzenergie in Niveauenergie noch eine weitere, als psychische Bewegungsenergie zu bezeichnende Energieform auf. 5. Die Sätze 2—4 berechtigen uns, unter dem Vorbehalte quantitativer Prüfung, die Hypothese von der Erhaltung der psychischen Energie aufzustellen. 6. Alle psychische Energie zeigt die Tendenz, sich in psychische Distanzenergie umzusetzen, während diese Distanzenergie in größeren und kleineren, mehr oder weniger abgeschlossenen psychischen Systemen die Tendenz bekundet, sich auszugleichen. 7. Bei Veränderung in psychischen Komplexen, welche dieser Ausgleichungstendenz zuwiderlaufen, läßt sich stets eine von außen geleistete Arbeit feststellen, welche entweder von der als körperlich erscheinenden Außenwelt, oder von anderen Bewußtseinskomplexen, oder von latenten Energien innerhalb des betreffenden Bewußtseinskomplexes selbst herrühren kann. 8. Nach den Sätzen 6—7 haben wir Grund, auch dem Entropiegesetz Gültigkeit für die psychische Welt zuzuschreiben." Im Vorwort betont H., daß „diese Ergebnisse den psychischen Monismus zwar vielfach stützen, jedoch nirgends voraussetzen." *Otto Lipmann* (Kl. Glienicke b. Potsdam).

● **Wittmann, Joh.: Über das Sehen von Scheinbewegungen und Scheinkörpern. Beiträge zur Grundlegung einer analytischen Psychologie.** Leipzig: Johann Ambrosius Barth 1921. VIII, 204 S. u. 7 Taf. M. 22.—.

Die Arbeit bringt Beiträge zur Grundlegung einer analytischen Psychologie der Raumvorstellungen. Unter Scheinkörpern und Scheinbewegungen verstehen wir Erscheinungen, Vorstellungen von Bewegungen bezugsweise von Körpern, denen keine objektiven Bewegungsvorgänge bezugsweise objektiven plastischen Körper entsprechen. Diese Bezeichnung als Schein oder Täuschung wird der Tatsache nicht gerecht, daß

derartige Raum- und Dingvorstellungen (etwa die Mondscheibe) als „Sehdinge“ unmittelbar anschaulich gegeben, für die Wahrnehmung und die Erkenntnis der Wirklichkeit das erste sind und daß man erst von ihnen zu den objektiven Dingen und dem objektiven Raum gelangt. Wittmann versucht unter Beiseitelassung aller einer erklärenden Psychologie entlehnten Begriffsbildungen und Konstruktionen eine einfache Beschreibung dieser Phänomene in der Art, wie sie erlebt werden. Das Experiment dient ihm lediglich als Stützpunkt seiner Analyse. Scheinbewegungen erzeugt W. durch intermittierende kurzdauernde Exposition von verschiedenartigen Figuren, zwischen denen Bewegungen gesehen werden. Es ergibt sich: der Bewegungseindruck ist nichts anderes als ein unter besonderen Bedingungen zustande kommendes Zusammenhangserlebnis. Er ist abhängig von einer besonders gerichteten Auffassung der Einzelinhalte und von räumlichen und zeitlichen Verhältnissen der Reize. Es besteht nicht ein gedankliches Inbeziehungsetzen der einzelnen Inhalte, sondern eine vorstellungsmäßige Verbindung derselben zu einer Gesamtvorstellung. Die umkehrbaren Bewegungserscheinungen, wie sie z. B. bei kinematographischen Wiedergaben auftreten können (statt eines Leichenzuges bewegt sich die Straße mit den Zuschauern in umgekehrter Richtung) werden kurz gestreift. Das Problem des Lächelns der Mona Lisa von Leonardo wird berührt und dargetan, daß das Lächeln von Mund und Auge durch die Blickbewegungen entsteht, die man zwischen Mund und Auge ausführt. Die Analyse der Scheinbewegungen leitet unmittelbar zu derjenigen der Scheinkörper über, denn die Vorstellungen der Scheinbewegungen sind besonders bei sog. optimaten Zwischenzeiten mit den Vorstellungen ganz bestimmter Raumgestalten verbunden. Es wird gezeigt, daß der Eindruck der Undurchsichtigkeit einer Fläche dadurch entsteht, daß die Auffassung sich der betreffenden Fläche ausschließlich zuwendet und das Sehen bei ihr beharrt. Ist dagegen ein weiteres Objekt vorhanden, dem sich die Auffassung zuwenden kann, so entsteht mit dem geringeren Grad der Beachtung der Fläche der Eindruck der geringeren Geschlossenheit, Festigkeit und damit der Eindruck der Durchsichtigkeit, des Raumhaften. Auch die Umkehrung von Scheinkörpern kommt durch Neueinstellung unserer Auffassung zustande. Nach einem Kapitel über die Invertierbarkeit wirklicher Objekte folgen Ausführungen über die Art der Projektion der Sehdinge. Wir nehmen die Bilder von Objekten im allgemeinen in orthogoner Sehlage auf (senkrecht zur Blicklinie). Das Kind und der Primitive, die beide vorzüglich an den affektiv-wirksamen Eindruck gebunden sind, bevorzugen besonders die orthogone Einstellungsrichtung. In ihren Zeichnungen werden die Bilder der Sehdinge vielfach nebeneinander ausgebreitet und in „Umklappung“ dargestellt. Von Verf. an Beispielen illustriert: Räder werden z. B. in archaischen und in Kinderzeichnungen in voller Kreisform, Menschen und Tiere in „Umklappung“ gezeichnet. Es handelt sich dabei nicht um eine Niederschrift gedanklichen Wissens, sondern um eine Hervorhebung des anschaulich Eindrucksvollen. Noch beim Erwachsenen besteht, wie W. an der perspektivischen Zeichnung eines Stuhles zeigt, ein Widerstreit zwischen dem Bestreben, die Fläche von Lehne und Sitz, die als Rechtecke orthogon nebeneinander gegenwärtig sind, eben als Rechtecke orthogon und zugleich in ihrer wirklichen Raumlage darzustellen. In bezug auf die Theorie des Raumsehens sprechen alle Versuche für eine erlebte Phänomenalität des Sehraums. Die Vorstellung der Tiefe ist anschaulich gegeben und ist weder an „Tiefenzeichen“ noch an einen Standortwechsel notwendig gebunden. Das Problem der Art des Zusammenschlusses der einzelnen Phasen und Bilder zu Gesamtvorstellungen wird dahin beantwortet, daß wohl die Beachtung insbesondere die Richtung und der Fortschritt der Auffassung von bestimmendem Einfluß auf die Entstehung der Gesamtvorstellungen sind, daß sich jedoch der Zusammenschluß selbst nicht weiter analysierbar in ganz ursprünglicher Weise frei von jeder apperzeptiven Synthese vollzieht. Das Sehen von Scheinkörpern und Scheinbewegungen ist danach als ein analytisch-synthetischer perzeptiver Prozeß anzusehen.

Storch (Tübingen).

Franz, Shepherd Ivory: Cerebral-mental relations. (Beziehungen zwischen Gehirn und Seele.) (*St. Elizabeth's hosp. a. George Washington univ., Washington.*) Psychol. rev. Bd. 28, Nr. 2, S. 81—95. 1921.

Zusammenfassender Vortrag über bekannte Tatsachen der Gehirnpathologie, ausklingend in der Forderung psychologisch orientierter Forschung. *Weizsäcker* (Heidelberg).

Hoop, J. H. van der: Über die kausalen und verständlichen Zusammenhänge nach Jaspers. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 68, S. 9—30. 1921.

Scharfe Stellungnahme zu Jaspers' Ausführungen über das im Titel gekennzeichnete Thema. Verf. wirft Jaspers undeutliche Formulierungen vor, die zu Mißverständnissen Anlaß gäben. Bezüglich der kausalen Zusammenhänge halte Jaspers die Kausalität als Kategorie und die Bestätigung der Kausalität als wissenschaftlich geltende Gesetzmäßigkeit nicht genug auseinander. Außerdem lasse er die — nicht kausalen — einfachen Wahrnehmungsrelationen unbeachtet. Bei den verständlichen Zusammenhängen entgehe ihm die Bedeutung der eignen Introspektion für die unmittelbare Erfahrung. Nachdem Jaspers so selbst den Gegensatz zwischen kausalen und verständlichen Zusammenhängen durch Mängel der Begriffsbestimmung verschärft habe, stelle er ihn als essentiellen hin, wobei er das Verhältnis der kausalen Zusammenhänge zu den einfachen Relationen im Gebiete der Naturwissenschaften und Psychologie verkenne. — Verf. will mit seiner Kritik dazu beitragen, daß die Erörterung psychologischer Probleme sich wieder auf die Grundlage der Erfahrung statt dogmatischer Überzeugung stelle. *Birnbaum* (Herzberge).

Rorschach, Hermann: Psychodiagnostik, Methodik und Ergebnisse eines wahrnehmungsdiagnostischen Experiments (Deutenlassen von Zufallsformen). Mit dem zugehörigen Text bestehend aus zehn teils farbigen Tafeln. (Arb. z. angew. Psychiatrie, Bd. 2.) Bern u. Leipzig: Ernst Bircher. 174 S. M. 60.—.

Verf. hat einen „Formdeuteversuch" ausgearbeitet. Er benützt dazu einen Testapparat von 10 Tafeln, deren jede unbestimmt geformte, ein- oder mehrfarbige Figuren enthält, die durch Pressen von Tintenklecksen gewonnen sind. Die Versuchspersonen werden aufgefordert, zu sagen, was für Figuren sie in diesen Tintenklexen wahrnehmen; ihre Aussagen werden protokolliert und nachher statistisch ausgewertet. Als Versuchspersonen dienen Gesunde, Nervöse und Geisteskranke. Die Fragestellungen betreffen in erster Linie formale Prinzipien des Wahrnehmungsvorganges. Erst in zweiter Linie kommt der sachliche Inhalt der Deutungen in Betracht. Es wird zunächst unterschieden, ob vorwiegend ruhende Formen wahrgenommen, oder ob Bewegungen, kinästhetische Elemente hineingedeutet oder ob die Farben stark mitverwertet werden. Ferner ob die Testbilder als Ganzes oder in Teilen erfaßt werden. Diese und eine Reihe anderer, aus dem Versuchsprotokoll herauszählbarer Faktoren weisen bei verschiedenen Kategorien normaler Menschen, wie bei verschiedenen Psychosen typische Verhältnisse auf. Gewisse optimale Verhältnisse der Versuchsfaktoren entsprechen gewissen Komponenten der „Intelligenz". Besonders erlaubt die Berechnung der Bilderfassungsmodi die Aufstellung gewisser „Erfassungstypen", Intelligenztypen: Abstrakte, Theoretiker, Praktiker, Phantasiemenschen, Nörgler, Pedanten usw. Das Verhältnis der Bewegungs- und Farbmomente zueinander repräsentiert das Verhältnis der introversiven, auf Tunlichkeitsarbeit gewandten, zu den extratensiven, auf die Außenwelt gerichteten Momenten einer Versuchsperson. Dieses Verhältnis läßt sich als „Erlebnistypus" bezeichnen. Zu unterscheiden sind: 1. Introversiver Erlebnistypus: Vorwiegen der kinästhetischen Antworten (z. B. bei Phantasiebegabung). 2. Extratensiver Erlebnistypus: Vorwiegen der Farbenantworten (z. B. beim Praktiker). 3. Koartierter (eingeengter) Erlebnistypus: Starkes Zurücktreten der Bewegungs- und der Farbenmomente, bis zum ausschließlichen Reagieren in Formantworten (Pedanten, Depressive, Melancholie, Dementia simplex). 4. Ambiäqualer Erlebnistypus: Zahlreiche kinästhetische und ebenso zahlreiche Farbantworten (Vielbegabte, Zwangsneurotiker, Manische, Katatonische). Die Farbenantworten für sich repräsentieren die

Labilität der Affekte. Je mehr die Farben über die Kinästhesien überwiegen, um so labiler ist die Affektivität der Versuchsperson, je mehr die Kinästhesien überwiegen, um so stabilisierter ist die Affektivität. Neurotische erleiden bei den farbigen Testtafeln den Farbenshock (Ausdruck der Affektverdrängung). Die Methode des Verf. stellt zweifellos eine sehr brauchbare Spezialmethode zur qualitativen Intelligenzprüfung und eine Handhabe zur Registrierung gewisser affektiver Veranlagungen dar. Sie ist nicht streng experimentell, sofern sie zahlreiche subjektive Abschätzungsmomente enthält. *Kretschmer* (Tübingen).

Thorndike, Edward L.: On the organization of intellect. (Der Aufbau des Intellekts.) (*Teacher's coll., Columbia univ., New York.*) Psychol. rev. Bd. **28**, Nr. **2**, S. 141—151. 1921.

An der Hand der Untersuchung von 1700 Soldaten, die einer Prüfung in 15 Intelligenztests und 7 Geschicklichkeitstests unterworfen wurden, erörtert Verf. die Korrelationen der Versuchsergebnisse zueinander und setzt sich besonders mit den Ansichten Spearmans auseinander. *Gruhle* (Heidelberg).

Jaensch, E. R. und W. Jaensch: Über die Verbreitung der eidetischen Anlage im Jugendalter. Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg., 1. Abt., Bd. **87**, H. 1/2, S. 91—96. 1921.

Die Verff. untersuchten die Quarta einer Oberrealschule und fanden von 38 Schülern nur 5 ganz frei von der Fähigkeit, im Anschluß an Wahrnehmungen sog. Anschauungsbilder (Gedächtnisbilder von sinnlicher Lebhaftigkeit) hervorzurufen. Die „eidetische Anlage" scheint also eine normale Entwicklungsstufe des Gedächtnisses zu sein. Sie ist aber in sehr verschiedenem Grade ausgebildet. Es werden Kriterien angegeben, die die verschiedenen Stufen herauszusondern erlauben. *Küppers* (Freiburg i. B.).

Reamer, Jeannette Chase: Mental and educational measurements of the deaf. (Intelligenz- und Erziehungsprüfungen bei Tauben.) Psychol. monogr. Bd. **29**, Nr. **3**, S. 1—130. 1921.

Die Untersuchung entstand unter der Leitung Pintners. Sie will vor allem die Schwierigkeit, die tauben Kinder richtig zu klassifizieren, überwinden. Sie stellt eine Skala von Gruppentests auf. Die Kinder wurden stets an einem an den Tauben selbst gewonnenen Maßstabe gemessen. Durchweg wurden 2 Reihen von Tests benutzt: eine „unsprachliche" oder „Intelligenzskala" und eine „Erziehungsskala". Die 1. Skala enthält einfache Aufgaben optischen Erkennens und Vergleichens primitiver Figuren, vervollständigendes Zeichnen unvollständiger Bilder, Zusammensetzen zerschnittener Bilder, also nur Aufgaben ohne Mitwirkung der Sprache oder Schrift. Die 2. Reihe enthält z. B. Rechenaufgaben und Fragen, die sich auf grammatikalischen, geographischen und geschichtlichen Lernstoff ausdehnen. Die Untersuchungen sind an etwa 2500 tauben Kindern zwischen 8 und 21 Jahren unter Ausnutzung der modernen leistungspsychologischen Berechnungsweisen gemacht. Dabei zeigt sich, daß der Standard hinsichtlich der Erziehungsergebnisse oft weit hinter dem, was der Intelligenzskala entspräche, zurückbleibt; d. h. namentlich in gewissen Schulen wird die intellektuelle Kapazität durch die bestehende Lehrmethode entfernt nicht hinreichend ausgenutzt. Sehr störend wirkt die Mischung von ganz tauben und unvollständig tauben Kindern; beide Teile leiden darunter. Ein Vergleich der manuell und der oral Unterrichteten zeigte die Gleichwertigkeit der beiden Methoden. Vielleicht ist die erste für die Unbegabtesten, die zweite für akademische Ausbildung vorteilhafter. Taubgeborene und solche, die vor dem 6. Jahre ertaubten, sind nicht wesentlich verschieden entwickelt. Zwischen Knaben und Mädchen besteht kein Unterschied der intellektuellen Fähigkeiten und der Ausbildung. Die Tauben entsprechen durchschnittlich den 2 Jahre jüngeren normalen Kindern hinsichtlich der intellektuellen Fähigkeiten, während sie in bezug auf Erlerntes auf der Stufe der 5 Jahre jüngeren Normalkinder stehen. Diese auffallende Diskrepanz beruht auf der Differenz der sprachlichen Ausbildung.

v. Weizsäcker (Heidelberg).

Means, Marie Hackl: A tentative standardization of a hard opposites test. (Ein Versuch einer Durchschnittsfeststellung bei den schweren Gegensatzproben.) Psychol. monogr. Bd. **30**, Nr. 1, S. 1—64. 1921.

Die Prüfung der schweren Gegensatzworte wurde an Schülern und Studenten verschiedener Klassen und Bildungsstufen vorgenommen mit Vorsichtsmaßregeln, die sehr beachtenswert erscheinen. Listen von 150 Worten wurden dazu verwandt und jedesmal die Schwierigkeit der Reizworte, die Zeitdauer der Reaktion, die Genauigkeit der Antworten (korrekte, halbkorrekte) besonders berücksichtigt. In kurzem Zeitraume konnten bei mündlicher Prüfung viel Schüler mit Kontrastworten geprüft werden, indem man von einfachen leichten zu schwierigen Reizworten überging. Die Berechnung und Beurteilung der Durchschnittswerte geschah in musterhafter Weise. Die Resultate zeigten, daß der Erfolg bei den Testprüfungen und besonders der Kontrastworte mehr von angeborenen Eigenschaften als von der Schulung, Klassenstufe und Übung abhängt. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Waldberg, Leokadya: Zur Wirkung der Affekte auf die Erinnerungsfähigkeit bei gesunden Erwachsenen, bei Kindern und Geisteskranken. Allg. Zeitschr. f. Psychiatr. u. psych.-gerichtl. Med. Bd. **77**, H. 1/3, S. 29—57. 1921.

Den Versuchspersonen wurde eine Reihe von Worten vorgesprochen, die Begriffe aus dem Sexualleben, sozialen Leben, religiösen und Familienleben betrafen. Die Reproduktionsergebnisse wurden unter Gesichtspunkten psychoanalytischer Komplexforschung betrachtet. Dabei wurde gefunden, daß bei den gleich anschließenden Reproduktionen fast nur solche Worte erinnert wurden, die gefühlsbetonte Komplexe betrafen. Während die Gesunden in der Reihenfolge reproduzierten, in der ihnen die Worte dargeboten waren, zeigte die Reproduktion der Kinder, Schizophrenen und Epileptiker ein Abweichen von der dargebotenen Reihenfolge. Bei Kindern wurde die Reihenfolge um so weniger eingehalten, je jünger sie waren. Bei Schizophrenen und Epileptikern kamen oft Wortveränderungen vor. Bei Epileptikern begann die Reproduktion nur selten mit dem ersten, sondern vielmehr mit dem letzten Worte der Reihe. Im Gegensatze zu den Schizophrenen beruhen bei ihnen die Reproduktionsfehler nicht auf Komplexen, sondern auf Ungenauigkeit des Gedächtnisses, Gedächtnisillusionen und Gedächtnisschwäche. *Seelert* (Berlin).

Bartlett, F. C.: The function of images. (Die Bedeutung der Anschauung.) (*Psychol. laborat., Cambridge.*) Brit. journ. of psychol., g n. sect. Bd. **11**, Pt. 3, S. 320—337. 1921.

Kleine experimentelle Spezialstudie über die Bedeutung der Anschauung für das Merken und über die Rolle sprachlicher Formulierung im Verhältnis zur rein optischen Einprägung. *Gruhle* (Heidelberg).

Roels, F. und J. Feldbrugge: Die Entwicklung der Aufmerksamkeit vom 8. bis zum 12. Lebensjahr. Verslagen der Afdeeling Natuurkunde. Königl. Akad. d. Wiss., Amsterdam, Tl. **29**, Nr. 8, S. 1077—1091. 1921. (Holländisch.)

Untersuchung von 558 Knaben und 513 Mädchen im Alter von 8—12 Jahren mit dem Bourdon-Test: die Kinder haben in einem aus 304 sinnlosen Worten bestehenden, 36 Zeilen langen Texte unter 1768 Buchstaben die 122 a, 331 e und 59 h zu durchstreichen. Ergebnisse: Die zur Arbeit benötigte Zeit nimmt, wenn das Alter der Versuchspersonen zunimmt, regelmäßig ab, bei den Knaben von durchschnittlich 13 auf 9, bei den Mädchen von 15 auf 11 Minuten. Die Arbeitszeiten der Mädchen sind stets, im Durchschnitt etwa 2 Minuten, größer als die der gleichaltrigen Knaben; das entspricht einem Vorsprunge der Knaben um etwa 2 Jahre. Die Anzahl der gemachten Fehler vermindert sich, wenn das Alter der Versuchspersonen zunimmt, bei den Knaben von durchschnittlich 47 auf 22, bei den Mädchen von 44 auf 25. Bis zum 10. Lebensjahre einschließlich machen die Knaben mehr Fehler als die gleichaltrigen Mädchen; im 11. und 12. Lebensjahre ist es umgekehrt. Die Abnahme der Fehlerhaftigkeit ist bei den Knaben am geringsten vom 9. zum 10., bei den Mädchen vom 10. zum 11. Lebens-

jahre. Betrachtet man als „schnelle“ Arbeiter diejenigen, die für die Arbeit 6 bis 9, als „mittelschnelle“ diejenigen, die 10—13, und als „langsame“ diejenigen, die 14 bis 18 Minuten brauchten, so ergibt sich, daß die Anzahl der Schnellen unter den Knaben mit dem Alter von 6% zu 50%, die der Schnellen unter den Mädchen von 0% zu 32% zunimmt; die der Langsamen unter den Knaben nimmt gleichzeitig von 51% zu 1%, die der Langsamen unter den Mädchen von 78% zu 12% ab. Bei den Knaben nehmen nur vom 8. zum 9. Lebensjahre die Mittelschnellen, sonst immer die Schnellen besonders stark an Zahl zu; bei den Mädchen ist letzteres nur vom 10. zum 11. Lebensjahre der Fall, während vom 8. zum 10. Lebensjahre die Zahl der Mittelschnellen besonders stark wächst. Der Altersvorsprung der Knaben über die Mädchen, was die Prozentzahlen der Schnellen und der Langsamen betrifft, beträgt zuerst 2 Jahre, später weniger. Der Vorsprung der Langsamen über die Mittelschnellen und dieser über die Schnellen des gleichen Alters und Geschlechts hinsichtlich der Genauigkeit des Arbeitens beträgt durchschnittlich etwa je 7 Fehler, in unteren Altersstufen mehr, in oberen weniger, der Altersvorsprung innerhalb des gleichen Geschlechts etwa je 1 Jahr. *Lipmann* (Kl. Glienicke b. Potsdam).

Moers, Martha: Untersuchung über das unmittelbare Behalten bei verschiedenen Darbietungsarten und über das dabei auftretende totale und diskrete Verhalten der Aufmerksamkeit. (*Psychol. Laborat., Univ. Bonn.*) Arch. f. d. ges. Psychol. Bd. **41**, H. 3/4, S. 205—269. 1921.

Beim unmittelbaren Behalten hat die Darbietungsart einen großen Einfluß auf die Einstellung, auf die Auffassung und auf die Reproduktion. Bei allen bisherigen Gedächtnisversuchen ergibt sich als störendes Moment, daß das dargebotene Material jedesmal an derselben Stelle erscheint, wodurch die Lokalisatiom der Elemente verhindert wird, oder in der Weise stattfindet, daß die Reihenglieder einander überlagern, wodurch die Klarheit der visuellen Lokalisation stark beeinträchtigt wird; ferner aber wirkt das Vorbeibewegen des Gedächtnismaterials störend, da das Auge dabei jedesmal dem bewegten Reiz folgt. Es mußte also eine Reizgebung gefunden werden, bei der beide Nachteile vermieden sind. Das Material mußte ruhen und an verschiedenen Stellen im Raum erscheinen. Beides läßt sich erreichen durch Wandernlassen des Spaltes bei feststehendem Material. Das Material kann dabei horizontal oder vertikal nebeneinander angeordnet sein. Es werden nun alte visuelle Darbietungsart, neue visuelle Darbietungsart und akustische Darbietungsart miteinander verglichen.

Die Anordnung, bei der das Material in Ruhe und nebeneinander erscheint, ist günstiger als die alte Darbietungsart. Dieser günstige Einfluß kommt zustande durch die Vereinfachung der Augenbewegungen und durch Erleichterung der Lokalisation. Dadurch vermag Versuchsperson auch visuelle Hilfen zu benutzen und die Aufmerksamkeit auf die ganze Reihe zu erstrecken; die Reihenglieder schließen sich mehr aneinander an und werden nicht abgerissen, sondern jedes als Einheit aufgefaßt. Die akustische Darbietung ist ebenso günstig wie die neue optische; auch sie begünstigt den Zusammenschluß der einzelnen Glieder, sogar in noch höherem Maße. Für den visuell-akustischen Typus ist die visuelle, für den rein akustischen und rein visuellen Typus die akustische Darbietungsart vorteilhafter. Bei der akustischen Darbietung ist der Übungseinfluß geringer als bei der optischen; dafür ist aber bei jener die Leistung von vornherein besser. Buchstabenmaterial ist bei akustischer Darbietung ungünstiger, und zwar für den Akustiker mehr als für den Visuellen Die Aufmerksamkeit beeinflußt neben der Darbietungsart das Behalten weitgehendst. Intensive und gleichmäßige Konzentration der Aufmerksamkeit ist Hauptbedingung für das unmittelbare Behalten. Die Untersuchungen der Verf. zeigen, daß die Gegenüberstellung von totaler und diskreter Aufmerksamkeit durchaus gerechtfertigt ist. Bei der totalen Aufmerksamkeit wird die Aufmerksamkeit mehr auf die Reihe als Ganzes als auf die einzelnen Glieder gerichtet; diese heben sich nicht mehr heraus. Die durch jede einzelne Silbe ausgelösten Empfindungen schließen sich eng aneinander an. In jedem Moment der Auffassung werden die vergangenen Silben festgehalten; in der Pause sind alle Silben als Einheit gegeben und diese Einheit kann überblickt werden. Diese Einheit wirkt auf die Reproduktion unterstützend. Bei der diskreten Aufmerksamkeit richtet sich die Aufmerksam-

keit mit maximaler Konzentration auf jedes einzelne Element ohne Rücksicht auf die anderen. Bei jeder neuen Silbe findet ein neuer Aufmerksamkeitsakt statt. In der Pause zwischen zwei Aufmerksamkeitsakten ist die Reihe nicht erhalten, die Elemente scheinen völlig aus dem Bewußtsein geschwunden zu sein. Bei der Reproduktion werden sie hervorgesucht, während des ganzen Prozesses besteht eine allgemeine Spannung, resultierend aus der Absicht, die Reihe zu reproduzieren. Der Wille beeinflußt die Aufmerksamkeitseinstellung; das Visuelle ruft leichter die diskrete, das Akustische und Akustisch-Sprachmotorische leichter die totale Aufmerksamkeit hervor. Auch Vorstellungstypus, Ermüdung, Stimmung, Darbietungsart, Darbietungsgeschwindigkeit beeinflussen das Aufmerksamkeitsverhalten. *Erich Stern* (Gießen).

Gösser, Alfred: Über die Gründe des verschiedenen Verhaltens der einzelnen Gedächtnisstufen. Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg., 1. Abt., Bd. 87, H. 1/2, S. 97—128. 1921.

Interessante experimentelle Untersuchungen über die drei Formen des „Gedächtnisbildes": das physiologische Nachbild, das „Anschauungsbild" und das Vorstellungsbild. Die Versuche wurden so angestellt, daß die Versuchspersonen nach geeigneter Fixierung des Objekts aufgefordert wurden, das Gedächtnisbild auf einen verschieden gearteten Hintergrund zu projizieren und dann anzugeben, wie ihnen Bild und Hintergrund erschienen. Es zeigte sich, daß die Verknüpfung des Bildes mit dem Hintergrunde um so lockerer wurde, je mehr sich das Bild von der Stufe des Nachbildes zu der des Vorstellungsbildes erhob. Als Merkmale für den Grad der Verknüpfung dienten die Erscheinungsweise des Hintergrundes selbst, der räumliche Zusammenhang zwischen Bild und Hintergrund, die Abhängigkeit des Bildes von Bewegungen, Formen und Farben des Hintergrundes und vom Verhalten anderer Wahrnehmungsobjekte. Die alte Humesche Anschauung, nach der zwischen Wahrnehmung und Vorstellung nur ein Unterschied der Stärke und Lebhaftigkeit bestehen sollte, muß nach dieser Arbeit wohl auch von ihren letzten Verfechtern aufgegeben werden. Auch für die Psychologie der Sinnestäuschungen sind die Ergebnisse sehr beachtenswert. *Küppers* (Freiburg i. B.).

Gottheil, Edith: Über das latente Sinnengedächtnis der Jugendlichen und seine Aufdeckung. (Über die Vorstellungswelt der Jugendlichen und den Aufbau des intellektuellen Lebens. Eine Untersuchung über Grundfragen der Psychologie des Vorstellens und Denkens. Herausgegeb. v. E. R. Jaensch.) (*Psychol. Inst., Univ. Marburg.*) Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg., Abt. 1, Bd. 87, H. 1/2, S. 73—90. 1920.

Durch experimentelle Untersuchungen über das Verhalten von Nachbildern und Vorstellungsbildern bei Jugendlichen und Erwachsenen ohne ausgesprochene „eidetische" Anlage, d. h. ohne die Fähigkeit, Gedächtnisbilder von sinnlicher Lebhaftigkeit zu erzeugen, stellt die Verf. fest, daß bei der Mehrzahl der Jugendlichen noch Rudimente von „Anschauungsbildern" zu finden sind, woraus sie schließt, daß der „eidetische Typus" im Prinzip zu den regulären Kennzeichen der jugendlichen Entwicklungsstufe gehört. Nachbilder, Anschauungsbilder und Vorstellungsbilder erscheinen so als Stufen des Gedächtnisses. Interessant ist, daß auch die Einstellung die Art des Gedächtnisbildes ändert. Bei sinnlicher Einstellung wird gewissermaßen die latente Fähigkeit zur Entwicklung von Anschauungsbildern mehr ausgenutzt als bei reflektierender. *Küppers* (Freiburg i. B.).

Berliner, B.: Neue experimentalpsychologische Untersuchungen über die Wirkung des Seeklimas im Vergleich zur Wirkung des Waldklimas. Allg. med. Zentral-Zeit. Jg. 90, Nr. 25, S. 145—147. 1921.

An 25 Kindern der Charlottenburger Waldschule wurde die muskuläre Arbeitsleistung, die Aufmerksamkeit, das Verhalten bei Teilung von Linien nach dem Augenmaß (Präzisionsarbeit) und beim Kräpelinschen Rechenversuch während des Aufenthaltes an der See geprüft. Hierbei ergab sich, daß, wie im Frühling, eine Kräftigung des Muskelsystems mit gleichzeitigem Nachlassen der apperzeptiven seelischen Funktionen

bei einem Aufenthalt im Seeklima zu beobachten ist, und zwar um so stärker, je näher der Aufenthalt an der See zeitlich mit dem Frühling zusammenfällt. Fortlaufende geistige Arbeit erfährt im Hochfrühling und beim Aufenthalt an der See eine Beschleunigung und der Halbierungsfehler bei der Präzisionsarbeit wird geringer, wie Verf. meint, wegen des Fortfalles hemmender Vorstellungen. Aus diesen Untersuchungen geht hervor, daß für die Dosierung eines Seeaufenthaltes die Jahreszeit eine besondere Berücksichtigung verdient. *Goldberg* (Breslau).

Dockeray, F. C. and S. Isaacs: Psychological research in aviation in Italy, France, England and the American expeditionary forces. (Psychologische Fliegeruntersuchungen in Italien, Frankreich, England und beim amerikanischen Expeditionskorps.) Journ. of comp. psychol. Bd. 1, Nr. 2, S. 115—148. 1921.

Neben einem durchaus nicht vollständigen Referat über Fliegereignungsprüfungen in den Ententeländern enthält die Arbeit Originalmitteilungen über einige amerikanische Untersuchungen. Die Prüflaboratorien in Issoudun und Tours benutzten die Zeit nach dem Waffenstillstande, um an bewährten Fliegern einige der meistverwendeten Tests nachzuprüfen. Es ergab sich, daß die amerikanischen Frontflieger nach Störungen der motorischen Koordination infolge Sauerstoffmangels noch länger eine wirksame Aufmerksamkeit aufrecht erhalten konnten als die in der Heimat geprüften Flieger. — Eine Nachprüfung der französischen Tests, betr. die einfache Reaktionszeit, ergab Korrelationen von durchschnittlich $r = 0{,}084$ (!) zwischen Reaktionszeit und Fliegertauglichkeit und von 0,066 (!) zwischen Variationskoeffizient und Fliegertauglichkeit. — Vorhandensein oder Fehlen des Handtremors, korreliert mit der Fliegertauglichkeit, ergab $r = 0{,}725 \pm 0{,}181$. — Ein Test für Fliegerbeobachter, der einem in Deutschland von Benary verwendeten ähnelt und die Einprägung und das Wiedererkennen von einfachen Anordnungen farbiger Punkte betrifft, ergab hinsichtlich der meisten zahlenmäßigen Bestimmungen nur geringe oder gar keine, zum Teil sogar negative Korrelationen mit der Tauglichkeit von Fliegerbeobachtern; Ausnahmen bildet die Zuverlässigkeit, mit welcher der Prüfling seine eigenen Angaben beurteilt ($r = 0{,}482 \pm 0{,}172$), und die Schnelligkeit, mit der eine der zuerst gezeigten Figur gleiche wiedererkannt wird ($r = 0{,}729 \pm 0{,}173$). *Lipmann* (Kl. Glienicke b. Potsdam).

Pick, A.: Neues zur Psychologie der Konfabulation. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. 49, H. 6, S. 313—322. 1921.

Die seit 1905 erschienenen einschlägigen Arbeiten, soweit ihnen wichtige Ergänzungen zu den vom Verf. früher entwickelten Gesichtspunkten über die Psychologie der Konfabulation im engeren Sinne des Wortes zu entnehmen sind, werden in vorliegendem Aufsatze verarbeitet. *Germanus Flatau* (Dresden).

Schilder, Paul: Vorstudien zu einer Psychologie der Manie. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 68, S. 90—135. 1921.

Fragestellung: ob nicht unerledigte Komplexe das Reservoir manischen Fluidums eröffnen können? Unangenehmes Erleben steigt in der Manie aus der Erinnerung auf. Dieses unangenehme Erleben ist ein Weckruf an die Heiterkeit, welche über das Unangenehme sich hinwegsetzen will. Nicht überwundene traurige Erlebnisse bleiben in der Manie bestehen, ragen in sie hinein, die Manie ändert an ihnen nichts, sie treibt auch neben ihnen die Heiterkeit, Ideenflucht usw. hervor. Man muß sich vorstellen, daß jeder psychische Konflikt Abwehrkräfte in Bewegung setzt, welche drängen, das unangenehme Erleben zu bewältigen und aus der Bewältigung Lust zu ziehen. Diese Bewältigung hat aber auch zum Ziel, das Individuum nun zu neuen Aufgaben fähig zu machen, ihre Aktionsfreiheit zu heben. Lust und Aktion werden mit dem Ausdruck: manisches Fluidum zusammengefaßt. Schon normalerweise wird also manisches Fluidum bereitgestellt gegen drückende Probleme. Diese könnten nun frei werden durch das Verschwinden des Problems. Oder aber das Problem wirkte ständig als Reizquelle für die Fluidumproduktion, so daß diese schließlich aus dem Reservoir überströmt und das Problem überflutet, oder aber das Problem wirkte sich wahnhaft

aus und die Wahnerfüllung öffnet die Reservoire, sei es, daß die Wahnerfüllung in der Manie erhalten bleibt, oder nicht. Das konstitutionell biologische Moment muß für solche Wirkungsweise von Erlebnissen als wesentlich und maßgebend betrachtet werden. Auch in der Manie müssen zwischen dem Erleben der gesunden Tage und dem der Psychose Brücken existieren. Es gibt keine Erkrankung, welche imstande wäre, seelische Abläufe mechanisch zu zertrennen. Verständliche Zusammenhänge sind auch kausale Zusammenhänge; es kommt nur das subjektive Erleben des Zusammenhanges noch hinzu. Versuche, aus der Verständlichkeit oder Nichtverständlichkeit eines Zusammenhangs zu schließen, ob eine organische Erkrankung bestehe oder nicht, müssen prinzipiell als verfehlt betrachtet werden. Die vom Verf. geschilderten klinischen Fälle erscheinen zum Teil nicht als einfache Manien, sondern als manisch-schizophrene Grenzzustände. Daher wohl auch ihre entwickeltere psychologische Struktur.

Kretschmer (Tübingen).

Vujič, Vladimir: Farbenhören objektiver und halluzinierter Töne. Časopis lékařův českých Jg. **60**, Nr. 17, S. 228—234. 1921. (Tschechisch.)

Verf. beschreibt das Verhalten eines Patienten, 19 jährigen Beamten, der im Kriege 1915 eine Gehirnerschütterung infolge eines stumpfen Schlages auf die linke Schläfengegend erlitten hat. Seit der Zeit „nervös", als traumatische Neurose und Psychoneurose in Behandlung, gegenwärtig unter der Diagnose Paranoia chronica hallucinatoria in der Anstalt. Vorwiegendes Symptom abundante Gehörshalluzinationen. Seine Halluzinationen sind von Synästhesien begleitet. So z. B. Stimmen verschiedener Menschen haben verschiedene Farbe, die aber in keiner Beziehung mit irgendwelchem äußerlichem Merkmal der Person steht. Im ganzen (Details müssen im Original nachgelesen werden) stimmen die bei dem Patienten gemachten Beobachtungen mit den bisher in der Literatur niedergelegten Beschreibungen (Bleuler, Claviere, Binet usw.) überein. Die weitere Analyse der Erscheinung ergab, daß die Sekundärempfindungen schon vor dem Auftreten der Psychose existiert haben und daß sie nur während der Zeit des Manifestwerdens der Psychose an Stärke und Intensität gewonnen haben. Wie weit die Psychose die Stärkung der Manifestation beeinflussen kann, bleibt diskutabel. Mit Bleuler ist der Verf. der Ansicht, daß unbewußt die Phonismen existieren, auch dann, wenn sie nicht manifest sind; durch Aufmerksamkeit unter bestimmten Bedingungen können sie dann zum Bewußtsein kommen. Bei den Blinden z. B. werden sie erst nach dem Verlust des Gesichts manifest. Bei dem beschriebenen Falle ist es interessant, daß die Sekundärempfindungen die Halluzinationen begleiten. Für die Theorie der Halluzinationen ein Faktum, das berücksichtigt werden muß. *Jar. Stuchlik* (Košice).

Türkheim, H.: Die Psychophysiologie des Zahnschmerzes. Dtsch. zahnärztl. Wochenschr. Jg. **24**, Nr. 26, S. 269—271. 1921.

Der Zahnschmerz unterscheidet sich von anderen Schmerzempfindungen im Organismus. Angst vor Schmerzen, das Bewußtsein, nicht beobachten zu können und zu wissen, was geschieht, hält viele davon ab, rechtzeitig den Zahnarzt aufzusuchen. Zahnschmerz tritt auf als Mitempfindung bei unangenehmen Geräuschen (Kratzen auf einer Schiefertafel); bei besonders sensiblen Personen genügt die Vorstellung dieser Geräusche, um in den Zähnen schmerzhafte Mitempfindungen auszulösen. Im großen und ganzen deckt sich die Empfindlichkeit gegen Zahnschmerz mit der Schmerzempfindlichkeit überhaupt. Knaben sind im allgemeinen widerstandsfähiger als Mädchen, nach der Pubertätszeit ist hingegen das männliche Geschlecht schmerzempfindlicher als das weibliche; im höheren Alter nimmt die Schmerzempfindlichkeit bei beiden Geschlechtern ab. Von besonders sensiblen Individuen werden die zahnärztlichen Manipulationen als schmerzhaft im Gehörorgan angegeben, es handelt sich hierbei um direkte Übertragung der Schalleitung durch den Schädelknochen. *Kurt Mendel.*

Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

Paton, Leslie: Ocular palsies. (Augenlähmungen.) Brit. journ. of ophthalmol. Bd. **5**, Nr. 6, S. 250—71. 1921.

Nach einer ausführlichen Beschreibung der anatomischen Beschaffenheit des Kerngebietes für den oculomotorischen Apparat weist Verf. auf den Gegensatz von Bach, Marina, Tsuchida u. a. gegenüber der fast dogmatisch übernommenen

Bernheimerschen Deutung des Edinger-Westphalschen und des unpaarigen großzelligen Mediankerns im Oculomotoriusgebiet hin. Auch Magitot kommt in seinem Buch über die Iris (1921) zu dem Urteil, daß keine dieser Zellgruppen in Beziehung zur Irisbewegung stehen kann, weil sie erst im siebenten Uterinmonat angelegt werden, während ein Lichtreflex schon bei sechsmonatigen Föten nachweisbar ist. Der von Knies auch dem oculomotorischen Apparat zugerechnete Darkschewitsch sche Kern hat sicher keine Beziehungen zu den motorischen Augenkernen. Nach Bernheimer verbindet er das hintere Längsbündel mit den Fasern der Commissura post. Die Anschauungen über die Zugehörigkeit der einzelnen Augenmuskeln zu gewissen Gebieten des Oculomotoriuskernes sind noch sehr geteilt, wie eine Zusammenstellung der verschiedensten Diagramme zeigt. Da die kreuzenden Fasern im hinteren Kernteil am zahlreichsten sind, werden hier der Reihe nach von hinten angefangen die Kernzellen für den Obliqu. inf., Rect. inf. und Rect. intern. angenommen. Weiter vorn liegen Zellen für Lev. palp. und Rect. sup. Jedoch fordert das wechselnde Zusammenwirken bald dieser bald jener Muskeln bei den verschiedenen Augenbewegungen die Annahme von Schaltzellen (intercalary cells), die vornehmlich im Zentralkern zu suchen sind. Diese einem höheren Hirnniveau entsprechenden Zellen würden deshalb auch bei Affektionen der Nerven nicht so früh wie die Zellen der motorischen Bahnen degenerieren. Verbindung zwischen den beiden Abducenskernen sind nicht sicher nachgewiesen. Jedoch sind alle drei Kerne (III, IV, VI) miteinander durch das hintere Längsbündel verknüpft. (Die Bedeutung des Schützschen Längsbündels ist noch ungeklärt.) Das hintere Längsbündel reicht einerseits zu den Vorderhornzellen des Rückenmarks und andererseits (nach Fraser) bis in den Thalamus. Die ventralen Fasern stammen aus dem Corp. quadrigem. anter., der größte Teil der absteigenden Fasern aus dem Cajalschen Kern, der medial vor dem Oculomotoriuskern liegt. Vom Deitersschen gehen auf- und absteigende, gekreuzte und ungekreuzte Fasern aus. Die aufsteigenden bilden die Verbindung zwischen Vestibularis- und Augenmuskelkernen. Über die obere Olive geht die Verbindung zum Acusticus. Für Störungen in diesem vielverzweigten Verbindungssystem übernimmt Verf. die Bezeichnung „internucleare Lähmung" (Lhermitte). Eine solche stellt z. B. die konjugierte Blicklähmung zur mit dem Herd gleichnamigen Seite dar, weil dabei die Faserverknüpfung zwischen Abducenskern und dem Internuskern, die wahrscheinlich durch Vermittlung von Schaltzellen geschieht, unterbrochen ist. Für die vasculär bedingten Ausfälle ist die Versorgung des Kerngebietes durch Endarterien wichtig, jedoch ist sie im einzelnen noch nicht sichergestellt. Zu solchen Ausfällen gehören auch die bekannten Formen der Hemiplegia alternans (Weberscher, Benedictscher, Fovillescher und Millard-Gublerscher Typ). Im klinischen Teil seiner Schrift gibt Verf. eine ätiologische Einteilung der Ophthalmoplegien und bespricht deren Klinik und pathologische Anatomie, ohne Neues zu bringen. Bei der Besprechung der Somnolenz bei der Encephalitis lethargica weist er auf die Erfahrungen Mauthners hin, wonach Erkrankungen im hinteren Teil des dritten Ventrikels zur Lethargie führen. Auch die physiologische Schläfrigkeit geht mit Erscheinungen in dieser Gegend einher und führt zum Versagen verschiedener Augeninnervationen (Mikropsie infolge verstärkter Akkommodationsanstrengung, Verschwimmen infolge Versagens der Konvergenz, Mydriasis und schließlich Ptosis). *Nussbaum* (Marburg).°°

Holmes, Gordon: Palsies of the conjugate ocular movements. (Lähmungen der konjugierten Augenbewegungen.) Brit journ. of ophthalmol. Bd. **5**, Nr. 6, S. 241—250. 1921.

Bei der Herdlokalisation von Lähmungen der konjugierten Augenbewegungen muß man sich erinnern, daß konjugierte Augenbewegungsimpulse von den verschiedensten Stellen ausgelöst werden (Großhirnrinde, Retina, Labyrinth, Halsmuskeln, Gehör, Haut und auch von den Muskeln selbst). Vom Gyrus frontal. med. lassen sich experimentell Bewegungen zur Gegenseite hervorrufen. (Über von dieser Stelle auslösbare

Vertikalbewegungen widersprechen sich die Autoren. **Sherrington** und **Leyton** vermißten sie, andere lösten sie direkt, **Russel** und **Bechterew** nach Durchschneidung der Seitenwender aus.) Ein Reiz an dieser Stelle (z. B. meningeales Gumma) treibt auch beim Menschen die Bulbi konjugiert zur Gegenseite. Nach Zerstörung dieses Zentrums waren Seitenwendungen zur anderen Blickfeldhälfte bei Kriegsverletzten behindert. Nach einigen Wochen konnten zwar die Augen einem zur Gegenseite geführten Objekt wieder folgen, jedoch ließen sich als mehr oder weniger konstante Folge der Verletzung auch weiterhin rein willkürliche Seitenwendungen zur gesunden Seite nur mit Anstrengung und unvollständig ausführen. Ein klinischer Hinweis auf Beziehungen dieses Zentrums zu Vertikalbewegungen fand sich nicht. Ein motorisches Zentrum im Gyrus angularis (**David Ferrier**, **Bernheimer**, **Lewandowsky**) ist nach operativen Erfahrungen am Menschen nicht anzunehmen. Doch zeigen Schußverletzungen dieser Gegend eine als „okulare Apraxie" anzusprechende Störung. Konjugierte Augenbewegungen bei Reizung der Sehsphäre im Occipitallappen (**Schaefer**) sind reflektorisch durch die dabei entstehenden Gesichtseindrücke bedingt (**Munk**). Bei Schußverletzungen der Sehsphäre mit Hemianopsie fand sich nur bei benommenen Patienten eine schnell vorübergehende Abweichung zur sehenden Seite. Diese Abweichung erklärt sich aus der Eigenschaft der Sehrinde als höheres optisches Reflexzentrum, dessen Tonus infolge der Hemianopsie halbseitig vermindert ist (**Bard**, **Roux** im Gegensatz zu **Dejerine** und **Roussy**, die bei einer von Geburt an Blinden die konjugierte Abweichung fanden, obwohl hier optische Einflüsse keine Rolle spielen konnten). Ponsherde mit Lähmung der konjugierten Seitenwendung führen zu der Annahme einer Faserverbindung zwischen Abducenskern und den zum Rectus internus der anderen Seite gehörigen Zellen des Oculomotoriuskernes. (Dorsales Längsbündel.) Diese Fasern können nicht, wie vielfach angenommen, aus dem Abducenskern stammen, da nach dessen völliger Degeneration der gegenseitige Internus noch normal auf Seitenwendungsimpulse reagiert. (In Übereinstimmung mit Tierexperimenten von **Gerver**.) Viel wahrscheinlicher ist ein supranucleares Zentrum oral und ein wenig ventral vom Abducenskern, dem sämtliche Impulse zur konjugierten Seitenwendung zufließen, seien sie willkürlich oder rein reflektorisch. Von hier verteilt sich der Reiz auf beide motorische Kerne, und außerdem geht wahrscheinlich auch eine Hemmung zu den Antagonisten. Zerstörung dieses Zentrums hebt jede Augenwendung zur gleichen Seite auf (auch die reflektorischen), läßt aber die Konvergenz- und wohl auch die Divergenzbewegungen ungestört. Die zu diesem Zentrum führenden Bahnen können einzeln unterbrochen sein. Z. B. wird bei Blockierung der corticobulbären willkürlichen Bahnen die Blickwendung auf Befehl nicht ausgeführt werden können, und zwar um so weniger, je dichter am Kern der Herd sich befindet; dabei können die Augen einem bewegten Objekt noch ungestört folgen (optischer Reflex). Zwei Fälle von isolierter Lähmung des Internus bei Seitenwendung des Blicks trotz guter Konvergenzbewegung erklären sich durch Unterbrechung der aus der Gegend des Abducenskernes kommenden Verbindungsfasern zwischen dem supranuclearen Zentrum und den Kernzellen für den Rectus internus der Gegenseite. Die Bestätigung dieser Erklärung durch die Sektion fehlt allerdings. Konjugierte Vertikalbewegungsstörungen können nicht nuclear bedingt sein, da eine doppelseitige ganz gleichmäßige Störung der Heber ohne Beteiligung der anderen Kernteile sehr unwahrscheinlich ist, ganz zu schweigen von den durch völlig getrennte Kerne versorgten Senkern. Also sind auch für die Vertikalmotoren und die Konvergenz supranucleare Zentren anzunehmen. Deren Lokalisation ist noch unsicher, doch deuten die häufigen Störungen der vertikalen Bewegungen bei Tumoren des Corp. pineale und des Splenium callos. auf die vorderen Corpora quadrigemina. Gestützt wird diese Annahme noch durch drei Fälle von isolierter Splitterverletzung dieser Gegend, die ebenfalls an Störung der Vertikalbewegung litten. Das Heberzentrum liegt am weitesten nach vorn, das Senkerzentrum caudalwärts. Mit Heberstörung ist gewöhnlich die Lichtreaktion der Pupillen verändert; Senkstörungen

sind oft mit Konvergenz und Akkommodationslähmung verbunden. Verf. beobachtete außerdem 2 Fälle von isolierter Konvergenz und Akkommodationslähmung. Auch für diese Zentren kommen Ausfälle der willkürlichen Bewegungen bei erhaltener Reflexreizbarkeit vor. Bei akuten Kleinhirnläsionen weichen besonders beim benommenen Patienten beide Bulbi nach der Gegenseite ab, oft ist der Blick zur erkrankten Seite erschwert, wodurch falsche Projektion nach der kranken Seite bedingt ist. Konvergenz und Vertikalbewegungen werden dabei nie in ähnlicher Weise befallen. Zuweilen schielt bei Kleinhirnerkrankung das gleichseitige Auge nach unten innen, das andere nach oben außen. Da aber binokular fixiert werden kann, fehlt Diplopie. *Nussbaum.*

Bailey, John H.: The diagnostic value of the pupil in general medicine. (Der diagnostische Wert der Pupille in der Medizin.) New York med. journ. Bd. **113**, Nr. 16, S. 864—869. 1921.

Enthält eine ziemlich vollständige Sammlung aller bekannten Pupillenphänomene.
v. Weizsäcker (Heidelberg).

Kafka, Paul: Über einen eigenartigen Pupillenbefund. Ein Beitrag zur Frage funktionell differenter Pupillenfasern im Oculomotorius. (*Krankenh. Wieden, Wien.*) Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. **105**, S. 384—389. 1921.

35jähriger Kellner. Im Jahre 1915 zeitweilig heftiges „Nervenreißen" im ganzen Kopf, ½—4 Tage dauernd. Befund 1919: rechts komplette Ophthalmoplegia externa et interna, Ptosis, Papille etwas blaß, nicht ganz scharf begrenzt. Linkes Auge normal. Blut-Wa. bei wiederholten Untersuchungen schwach positiv oder negativ, Liquor-Wa. komplett positiv erst bei 1 ccm Menge, Goldsol +, Nonne-Apelt und Pandy schwach positiv. Diabetes insipidus. Sella turcica röntgenologisch normal. Beide Pupillen reagierten gut auf Konvergenz und Akkommodation, und zwar die lichtstarre rechte so ausgiebig, daß der geringste Konvergenzimpuls genügte, um eine mit blitzartiger Schnelligkeit bis zu Stecknadelkopfgröße sich vollziehende Verengerung herbeizuführen, während die linke Pupille bei Konvergenz auf 20 cm noch mittlere Weite zeigte. — Verf. nimmt eine luetische Meningitis an der Zwischenhirnbasis an und macht auf das Auftreten tonischer Pupillenbewegung als Rückbildungserscheinung einer Lähmung der Pupillenfasern des Oculomotorius im vorliegenden Falle aufmerksam. Er folgert: „Es gibt eine isolierte reflektorische Pupillenstarre, die im zentrifugalen Reflexbogen (resp. im Nervenstamm des Oculomotorius) lokalisiert ist; ihr Vorkommen macht die Existenz gesonderter Fasern für den Konvergenz- und Lichtreflex im Oculomotoriusstamm wahrscheinlich, Fasern, die an der Hirnbasis elektiv geschädigt werden können." Es ist möglich, daß im N. oculomotorius Hemmungsfasern für den Sphincter existieren, die auch isoliert erkranken können.
Kurt Mendel.

Macdonald, Peter: A case of sudden monocular dilatation of the pupil. (Ein Fall plötzlicher einseitiger Pupillenerweiterung.) Brit. med. journ. Nr. **3154**, S. 854. 1921.

Eine Dame erkrankte plötzlich mit linksseitiger Mydriasis, leichter Supraorbitalneuralgie und geringer Ptosis links. Nach kurzer Zeit verschwanden die Störungen gänzlich. Der auffallende Befund ließ sich durch eingehende anamnestische Angaben klären. Die Patientin hatte wegen Knieverstauchung ein Liniment erhalten, in dem Belladonna enthalten war. Wahrscheinlich war etwas von dem Liniment ins Auge gekommen. Die geringe Supraorbitalneuralgie wird auf die übermäßige Belichtung der ungeschützten Retina, die Ptosis ebenso auf reflektorische Lidspaltenverengerung gegen die starke Belichtung zurückgeführt. *F. Stern.*

Brunzlow, Ottokar und Otto Löwenstein: Über eine Methode zur Bestimmung der wahren Hörfähigkeit und die Unterscheidung der organischen von der psychogenen Schwerhörigkeit und Taubheit. (*Prov.-Heil- u. Pflegeanst. u. Versorg.-Laz., Bonn.*) Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftwege Bd. **81**, H. 1/2, S. 145 bis 167. 1921.

Die Methode, die von Löwenstein zur Feststellung der wahren Hörfähigkeit angegeben ist, beruht auf der Beobachtung und Registrierung der unbewußten Ausdrucksbewegungen, welche bei jedem psychischen Reiz entstehen, auch dann, wenn er dem Menschen nicht zum Bewußtsein kommt. Verbindet man die auf einem Stuhle in bequemer Haltung sitzende Versuchsperson mit einem Mechanismus, der außer den Atembewegungen von Brust und Bauch auch die feinsten Bewegungen ihrer Hände, ihrer Füße, ihres Kopfes aufnimmt und auf eine rotierende Trommel aufzeichnet, so bekommt man Kurven, die im Ruhezustande teils die Schwankungen und Zitterbewegungen der Glieder, teils ihre Mitbewegungen mit Puls und Atmung enthalten.

In diese Kurven fallen **charakteristische Schwankungen**, wenn der Versuchsperson irgendwelche **akustischen Reize** zugeleitet werden, die ihr Seelenleben beeinflussen. Ganz besonders augenfällig werden die Schwankungen, wenn einem angeblich Tauben Sätze, wie „Sie hören ja“, „Sie sind ein Betrüger“ usw. zugesprochen werden. Auch wenn eine Versuchsperson den festen Willen hat, den Tauben zu simulieren, entstehen auf der Trommel unverkennbare Schwankungen. Liegt eine organische Schwerhörigkeit mit einer Hörweite von z. B. 1 m Flüstersprache vor, so reagiert die Versuchsperson erst, wenn man sich auf diese Entfernung genähert hat. Hysterisch Taube reagierten auf akustische Reize, wofern ihr Inhalt überhaupt innerhalb ihres Gedankenkreises lag, mit Ausdrucksbewegungen, die sich von denjenigen, die ein Nichttauber unter sonst gleichen Verhältnissen erkennen ließ, in keiner Weise unterschieden, weder nach Qualität noch nach Itensität. Es gelang den Verff., wie sie schreiben, mit ihrer Methode in jedem Falle einwandfrei die wahre Hörfähigkeit objektiv festzustellen, insbesondere auch da, wo es sich darum handelte, die auf andere Weise nicht mögliche Differentialdiagnose zwischen psychogener und organischer, speziell otosklerotischer Hörunfähigkeit zu stellen. Zum Schluß betonen Verff., daß, da die hysterische Taubheit nicht die Perzeption von Schalleindrücken findet, die symptomatologische Sonderung der hysterischen von der simulierten Taubheit unmöglich ist, und unmöglich bleiben muß, im Hinblick auf die Natur des hysterischen Symptoms. (Letzteres ist nur aus der Analyse der hysterischen Persönlichkeit zu erschließen.) *O. Kalischer.*

Kröger, S.: Über die Bedeutung peripherer vasomotorischer Störungen im Entstehungsmechanismus peripherer, zentraler und visceraler Krankheitssymptome. Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 27, S. 735—738 u. Nr. 28, S. 777—780. 1921.

Bei allen an der Peripherie auftretenden sensiblen Reizerscheinungen lassen sich mit Hilfe von Palpation stets Gewebsschwellungen nachweisen, durch deren künstliche Reizung den spontanen analoge Schmerzen hervorgerufen werden können und nach deren Beseitigung (durch Massage) alle einschlägigen Beschwerden aufhören. Die nämlichen Gewebsschwellungen finden sich auch bei allen Erregungen auf motorischem Gebiete (z. B. bei peripher bedingten Muskelkrämpfen), ferner bei den von der Peripherie ausgehenden trophischen Störungen oder bei entsprechenden Anomalien der Schweiß- und Talgsekretion, schließlich bei allen auf die Gefäßfunktionen selbst beschränkten Störungen (z. B. bei gewissen Gefäßneurosen). Die von diesen Gewebsexsudaten ausgehenden Reizwirkungen machen sich in erster Linie an den in ihrem Bereich befindlichen Nerven geltend. Sie können aber auch auf gewisse zentrale Funktionsgebiete übergreifen und diese in Mitleidenschaft ziehen; so können die von der Peripherie ausgehenden sensiblen Reize auf ihrem Wege durch die spinalen Leitungsbahnen dort Bedingungen herbeiführen, durch die der a priori einfache Schmerz in einen neuralgischen verwandelt wird („neuralgischer Zustand“ der grauen Substanz). Ebenso wie die sensiblen können auch die motorischen Bahnen durch die von den peripheren vasomotorischen Störungen ausgehenden Reize in Miterregung versetzt werden und hierdurch zu diesbezüglichen Reizerscheinungen (lokalen Muskelspasmen, allgemeinen Konvulsionen [Reflexepilepsie]) führen. Ähnlich können auch beliebige andere Gebiete des Zentralnervensystems durch die sich an der Peripherie abspielenden Reizvorgänge miterregt werden, auch das sympathische bzw. parasympathische System. Auch bei den bei Affektionen des Zentralnervensystems zu beobachtenden sensiblen Reizerscheinungen lassen sich im Bereich entsprechender äußerer Regionen stets Gewebsschwellungen nachweisen, durch deren künstliche Reizung den spontanen analoge Empfindungen hervorgerufen werden können und nach deren Beseitigung alle einschlägigen Beschwerden schwinden. Die bei Erkrankung jener Organe unter Vermittlung vasomotorischer Vorgänge in Miterregung versetzten peripheren sensiblen Nerven sind als unmittelbarer und zugleich einziger Entstehungsort der zentral bedingten Schmerzphänomene, mithin als physiologische Träger der dem Zentralnervensystem fehlenden eigenen Sensibilität anzusehen. So lassen sich z. B. die lanzinierenden

Schmerzen bei Tabes als Produkte der durch das Primärleiden an der Peripherie erzeugten vasomotorischen Störungen bzw. der von diesen ausgehenden zentripetalen Reize auffassen. Bei allen Störungen der Sinnesorgane, des statischen Gleichgewichts, des Schlafes oder des allgemeinen Bewußtseins, bei den auf geistigem oder psychischem Gebiet auftretenden Erregungen und Hemmungen lassen sich gleichfalls im Bereich entsprechender äußerer Regionen stets Gewebsschwellungen nachweisen. Die Erscheinungen der genuinen Epilepsie, die Beschäftigungsneurosen, die bei organischen Affektionen der spinalen motorischen Bahnen auftretenden motorischen Reizerscheinungen, der hemikranische Kopfschmerz — all' dies ist nach Verf.s Ansicht abhängig von peripheren vasomotorischen Störungen. Das Gleiche gilt für die durch viscerale Ursachen bedingten sensiblen Reizerscheinungen, bei denen sich gleichfalls innerhalb bestimmter äußerer Regionen stets Gewebsschwellungen nachweisen lassen, die sich nur als ein Produkt vasomotorischer Störungen auffassen lassen, letztere sind aber infolge der vom inneren Organ ausgehenden und auf die in entsprechenden Rückenmarksquerschnitten belegenen vasomotorischen Zentren übertragenen Reize entstanden. Jedes der einschlägigen zentralen, sensoriellen und visceralen Funktionsgebiete bildet mit bestimmten Regionen der äußeren Weichteile ein auf zirkulatorischen Wechselbeziehungen aufgebautes, funktionell zusammenhängendes und daher einheitliches Ganzes. Durch Fortschaffung der peripheren Exsudate (durch Massage) kann man entweder die unmittelbare Krankheitsursache oder die am Aufbau komplizierterer Symptome beteiligte sensible Komponente treffen und ausschalten und hierdurch — je nach dem Charakter der Grundursache — ein dauerndes oder vorübergehendes Nachlassen der Symptome herbeiführen. Vermittels peripherer Eingriffe kann man auch auf die Zirkulation der erkrankten zentralen, sensoriellen und visceralen Gebiete therapeutisch einwirken und hierdurch auch die am Zustandekommen der Symptome beteiligte zentrale, sensorielle oder viscerale Reizkomponente im Sinne der Heilung beeinflussen. (Eine Kritik der in Corneliusschen Bahnen wandelnden Theorien des Verf.s, die alles Geschehen in gleicher Weise erklären wollen, für sämtliche Krankheitssymptome periphere vasomotorische Störungen verantwortlich machen, würde zu weit führen.) *Kurt Mendel.*

Flatau, Ed.: Il fenomeno nuco-midriatico. (Das nuco-mydriatische Phänomen.) Lekars Koiskowy num. 15. 1921. Rif. med. Jg. **37,** Nr. **27,** S. 635. 1921.

Durch Herabziehen des Unterlides mit dem Daumen der einen Hand, wobei die übrigen 4 Finger dieser Hand das Kinn umfassen, und Heraufziehen des Oberlides des gleichen Auges mit dem Daumen der anderen, wobei die übrigen 4 Finger dieser Hand auf das Hinterhaupt drücken und den Kopf stark nach vorn biegen, wird bei positivem Ausfall des Phänomens eine Pupillenerweiterung erreicht. Diese Erweiterung geht gleich oder 2—3 Minuten nach der Einnahme der gewöhnlichen Kopfhaltung zurück. Dieses Phänomen ist stets positiv bei der epidemischen Genickstarre und der Meningitis tuberculosa, ist dem Kernigschen Symptom gleichwertig, fehlt bei Encephalitis und Poliomyelitis. Gefunden ist es zuerst an kleinen Kindern. Es besteht oft schon im Prodromalstadium, auch noch nach 2—3 Monaten des Krankseins, verschwindet aber stets in der Rekonvaleszenz. Als Reflexbahn wird der Weg über die sensiblen Halsnerven und -wurzeln, Halsmark, Tract. spino-talamic., Pars ventralis talami, Corpus de Luys, Peduncul. cerebr., Medulla oblongata et cervical., vorderen Spinalwurzeln (cervical. III und VIII und dorsal. I und II), oberen Sympathicusganglien, Halssympathicus, Cervicalganglien, Gangl. Gasser., V. 1, Nervi ciliares, Iriserweiterer angenommen. *Creutzfeldt* (Kiel).

Denk, W.: Über Dandy's Ventriculographie. Ver. f. Psychiatr. u. Neurol., Wien, Sitzg. v. 19. VI. 1921.

Nach Demonstration des Röntgenbildes normaler, mittels Lumbalpunktion mit 50 ccm Luft gefüllter Ventrikel werden 2 pathologische Fälle gezeigt. Der eine betrifft einen unlokalisierbaren Hirntumor, zu dessen Entlastung schon ein Cushingventil angelegt worden war.

Punktion des rechten Seitenventrikels durch den Prolaps, Entleerung von 45 ccm Liquor und Ersatz desselben durch Luft. Das Röntgenbild zeigt den stark erweiterten rechten Seitenventrikel, der linke ließ sich nicht füllen. Im zweiten Fall (unlokalisierbarer Hirntumor) gelang die Luftfüllung der Ventrikel nach Lumbalpunktion nur unvollkommen. In der Technik wurden Dandys Vorschriften genau eingehalten; Vortr. erhofft Ausbau der Hirndiagnostik durch dieses Verfahren. — Diskussion: A. Schüller faßt die Indikation zur Ventrikulographie zusammen: 1. Hydrocephalus internus ohne Schädelvergrößerung im frühen Kindesalter. 2. Nachweis eines einseitigen Hydrocephalus internus als Ursache einer lokalen Vorwölbung der Schädelwand. 3. Unterscheidung cerebraler und cerebellarer Geschwülste auf Grund des Fehlens oder Vorhandenseins eines Hydrocephalus internus. 4. Nachweis der Vergrößerung oder partiellen Verschließung resp. Verdrängung eines Seitenventrikels bei Tumor einer Großhirnhemisphäre. 5. Beiderseitige Erweiterung der Seitenventrikel nebst partieller Verschließung eines derselben bei einseitiger Tentoriumgeschwulst, die ins Groß- und Kleinhirn wächst. 6. Turmschädel. *E. A. Spiegel* (Wien).

Lupo, Massimo: Sulla proiezione assiale del cranio. (Axiale Schädelprojektion.) Radiol. med. Bd. 8, Nr. 2, S. 143—145. 1921.

Röntgenaufnahmen bei stark extendiertem Kopf. Platte unter Kinn und Luftröhre. Beleuchtung vom Scheitel. Durch Anwendung eines geeigneten Einfallswinkels der Strahlen kann man nach Bedarf die einzelnen Gebiete der Schädelbasis, der hinteren und mittleren Schädelgrube und der beiden obersten Halswirbel erhalten. *F. H. Lewy* (Berlin).

Urechia, C. I. und A. Josephi: Einige Komplikationen seitens des Nervensystems bei Flecktyphus. (*Psychiatr. Klin., Cluj.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 68, S. 145—146. 1921.

Bericht über 4 Fälle mit Herdsymptomen bei Fleckfieber, die alle erst 2 Wochen bzw. später nach Beginn der Erkrankung auftraten. 2 mal war Weil-Felix noch positiv. Der 1. Fall, 29 jähriger ♂, zeigte motorische, später amnestische Aphasie, der zweite Hemiplegie links (Herd in der Capsul. intern.), der dritte eine Nephritis mit paraplegischen Symptomen (Beine in Streckstellung paretisch und unterempfindlich für alle Reize, Inkontinenz, Liquor o. B.), der vierte Hemiplegia dextra, Astereognosis, Agnosis, Aphasia totalis. *Creutzfeldt* (Kiel).

Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

Lindenthal, Hans: Über Degenerationserscheinungen an Kiefern und Zähnen mit besonderer Berücksichtigung der Beziehungen von Nerven- und Geisteskrankheiten zum Zahnsystem. Dtsch. Monatsschr. f. Zahnheilk. Jg. 39, H. 9, S. 267 bis 282. 1921.

Zahnerkrankungen können Ursache sein von Neurosen, Melancholien, Neuralgien. Nach Anwendung von zahnärztlichen Medikamenten (Alc., Mo., Cocain, Jodoform, Chloroform, Äther, Chinin) können psychische Störungen auftreten, ferner kann der zahnärztliche Eingriff selbst das auslösende Moment bilden und eine postoperative Psychose herbeiführen. Als Folge geistiger Erkrankung kommt vor Zahnausfall (bei Paralyse und Tabes infolge trophischer Störungen), frühzeitiger Verfall der Zähne, schwere subjektive Beschwerden an Mund und Zähnen (bei Hysterie und Hypochondrie). Im Munde von jugendlichen Geisteskranken, Kretins und Idioten finden wir oft Degenerationserscheinungen; Verf. fand bei 125 Idioten der Dalldorfer Anstalt in 50% der Fälle Gaumen- und Kieferanomalien, in je 40% Anomalien der Zahnentwicklung bzw. Zahnstellung. Die Degenerationszeichen im Munde sind also bei Idiotie außerordentlich häufig. Wenngleich bei ausgesprochen geistesschwachen Kindern die mangelhafte Entwicklung des Gehirns wohl immer das Primäre ist, so ließe doch bei einzelnen dieser Kinder eine gründliche zahnärztliche und orthodontische Behandlung eine Besserung der geistigen Fähigkeiten erhoffen. *Kurt Mendel.*

Myerson, Abraham: Two cases of acaraphobia. (2 Fälle von Acaraphobie.) (*Dep. of nerv. dis., city hosp. a. dep. of neurol., Tufts coll. med. school. Boston.*) Boston med. a. surg. journ. Bd. 184, Nr. 24, S. 635—638. 1921.

40 jähriger Mann, bei dem sich allmählich fleckige Depigmentationen an verschiedenen Stellen der Haut einstellten. Anknüpfend an gewisse, von diesen Flecken ausgehende Sensationen, glaubte er überall Jucken zu verspüren, das er auf Einwanderung von Parasiten bezog, die er sich bewegen fühlte, von denen er seine Kleider, die Personen seiner Umgebung infiziert

glaubte, bei denen er auch die Effekte der Übertragung (in Jucken, Kratzen) wahrzunehmen vermeinte, wie er auch wahrnahm daß man ihn als die Quelle des Übels beargwöhnte. Keine sonstigen psychotischen Symptome. — 2. 42jähriger Mann. September 1918 Influenzapneumonie. Während derselben begann (an den Handknöcheln) fleckige Depigmentation. Nach der Influenza zunehmende Nervosität, Magen-Darmstörungen, Schwitzen, Wallungen, allerlei Schmerzen. Auch auf Brust und Rücken traten sich vergrößernde, unregelmäßig geformte Flecken von Leukodermcharakter auf, während die übrige Haut außergewöhnlich dunkel gefärbt war. Die schmerzhaften Sensationen machten schließlich einer kratzenden, juckenden Empfindung Platz. Oktober 1919 war Patient orientiert, aber von kritiklosem Verhalten bezüglich eines kurz vorher aufgetretenen halluzinatorischen Erlebnisses, und andauernd geplagt von Empfindungsstörungen, die ihm kleinste Lebewesen, Käferchen im Körper und besonders in der Haut vortäuschten, deren Überwandern auf die Wäsche er aus kleinsten Bewegungen in dieser glaubte erschließen zu können (die Parasiten selbst sah er nicht). Er suchte die Tierchen durch auf den Körper applizierte Schläge zu töten, glaubte sie damit wenigstens platt zu drücken. Nach einigen Monaten — das „Leukoderm" war allmählich völlig verschwunden, die dunkle Hautverfärbung bestand aber weiter — gewann der Kranke völlige Einsicht bezüglich der Sinnestäuschungen usw., bot überhaupt nichts Psychotisches mehr. Allmählich ging er an einer Lungentuberkulose zugrunde.

Der 2. Fall bietet manches Interessante: Die Verknüpfung des Depigmentationsbeginnes mit der Influenzapneumonie, der nachfolgende nervöse Erschöpfungszustand, der mit Zunahme der fleckweisen Pigmentverarmung und gleichzeitiger Pigmentvermehrung einherging, von denen erstere ungefähr so lange bestand wie die psychische Erkrankung. Pellagra kam nicht in Frage; auch gegen Addison sprach manches (die nur temporäre Depigmentation, der konstatierte hohe Blutdruck usw.); für Hyperthyreosis dagegen vieles, noch mehr für eine pluriglanduläre Störung. Ob aber diese ursprünglich durch die Influenza oder durch die schleichend einsetzende Tuberkulose bedingt war, ist nicht zu entscheiden; ebensowenig das Verhältnis der psychischen Alienation zu den somatischen Störungen zu klären. Verf. hält die Erkrankung des 1. Falles für eine Psychose von pseudoparanoidem Charakter und schleichender Entwicklung; im 2. Falle spricht er von einer halluzinatorischen Verwirrtheit und erklärt das Auftreten der Acaraphobie als eine durch diese begünstigte, aber vornehmlich psychologisch zu verstehende — so auch im 1. Falle — Ausdeutung der von den Hautveränderungen ausgehenden abnormen Sensationen. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Laignel-Lavastine, M.: Exhibitionisme sentimental et besoin de direction. (Gefühlsexhibitionismus.) Progrès méd. Jg. **48**, Nr. 28, S. 326—329. 1921.

39jährige Patientin, nervös und depressiv seit einer Operation wegen Retroversio uteri im Jahre 1908. Nach der Operation 2 Jahre amenorrhoisch. 1912 Kropfoperation. Darauf Verschlimmerung der Nervosität, Anfälle, Suizidgedanken, Phobien. Starke vasomotorische Reaktionen, Hyperthyreoidismus. Starker Drang, sich dem Arzte gegenüber auszusprechen und ihre Gefühle niederzuschreiben.

Solcher Gefühlsexhibitionismus kommt vor bei Deliranten, Debilen, Dementen, Manischen usw., auch bei Psychasthenischen. Diese Kranken bedürfen einer gewissen Leitung: Philosophen, Religionsgründer, Magnetiseure, Masseure, Eltern, Geschwister, Geliebte füllen diese Rolle des Gefühlsleiters aus. Der Gefühlsexhibitionismus ist häufig der Ausdruck der Notwendigkeit, von jemandem geführt zu werden. Er ist viel eher die Sprache des Erhaltungstriebes als diejenige des Geschlechtsinstinkts. Bei vielen Psychasthenikern ist die Furcht vor dem Leben größer als die Freudsche Libido.

Kurt Mendel.

Urechia, C. I. und A. Josephi: Ein Fall von essentieller Halluzinose. Zwei Fälle von symptomatischer Halluzinose. Ihre Behandlung mit Amylnitrit. (*Psychiatr. Klin., Cluj.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **68**, S. 141—144. 1921.

Mitteilung von 3 Fällen: 1. „Essentielle" Halluzinose mit Gedankenhören; auf Arsonvalisation hören die Halluzinationen für einige Stunden auf. — 2. Alkoholhalluzinose; bei Inhalation von 5—6 Tropfen Amylnitrit verschwanden 6 mal die Halluzinationen für $^1/_2$ Stunde, während sie ein 7. Mal durch Amylnitrit provoziert wurden. 3. Halluzinose mit Gedankenhören auf organischer (Lues?) Grundlage; die Sinnestäuschungen verschwanden auf Amylnitritinhalation für einige Stunden. Verff., die den organischen Ursprung der Halluzinose für wahrscheinlicher halten als den funktionellen, stellen weitere Mitteilungen in Aussicht.

Eugen Kahn (München).

Pike, Horace Victor: Significance of diabetes mellitus in mental disorders. (Bedeutung des Diabetes mellitus bei Geisteskrankheit.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **76**, Nr. 23, S. 1571—1572. 1921.

2 Fälle von Diabetes bei Imbecillität und 1 Fall von Diabetes mit Depression.

Therapie.

Bloch, René: L'anesthésie à la syncaïne. Anesthésie sus-ombilicale par injection basse de syncaïne dans le rachis. (Lumbalanästhesie.) Presse méd. Jg. **29**, Nr. 32, S. 316—317. 1921.

Verf. empfiehlt zur Erreichung der Schmerzlosigkeit der unteren Körperhälfte durch Lumbalanästhesie: sitzende Stellung des Patienten, Abfließenlassen von 30 ccm Liquor oder mehr, Injektion von 12 cg Novocain + 1/4 mg Adrenalin. Das Novocain in dieser Dosis ist, selbst wenn es bis zur Medulla oblongata oder zum Pons aufsteigt, für den Bulbus unschädlich. *Kurt Mendel.*

Spezielle Neurologie.

Meningen, Hydrocephalus:

Homén, E. A.: Experimentelle und pathologische Beiträge zur Kenntnis der infektiös-toxischen meningealen Veränderungen. Nebst einem bakteriologischen Anhang von C. Nyberg. Arb. a. d. pathol. Inst., Univ. Helsingfors (Finnland). Neue Folge, Bd. 2, H. 3/4, S. 225—298. 1921.

Verf. hat sich die Aufgabe gestellt, die verschiedene Affinität pathogener Bakterien zu den Hirnhäuten zu untersuchen. Es wurde Wert gelegt auf die Neigung der Mikroorganismen, sich in den Hirnhäuten (und dem Gehirn) anzusiedeln, auf die Feststellung der auftretenden Zellformen aus Blut oder aus Gewebe, auf etwaige Verschiedenheiten der feineren histologischen Veränderungen und auf die Neigung, die anliegenden Rindenpartien durch ödematöse Aufquellung oder reaktive Proliferation in Mitleidenschaft zu ziehen. Eingehende Berichte über die experimentellen und klinischen Beobachtungen sind beigegeben. Den Typ für Bakterien mit verhältnismäßig geringer spezifischer Affinität zu den Hirnhäuten bildet der Streptokokkus. Die Lokalisation der Kokken in den Hirnhäuten erscheint ganz willkürlich, bald vereinzelt, bald in Klumpen. Die Infiltration hat ausgesprochen leukocytären Charakter. Zu dieser Kategorie gehört der Streptococcus mucosus und der Diplococcus pneumoniae, bei letzterem auffallend viel Fibrin im Exsudat. Ein anderer Typ sind die Meningokokken, die neben der Vorliebe der Lokalisation in den Hirnhäuten eine Neigung zu stärkerer Hervorlockung von Lymphoidzellen und in Proliferation begriffener oder progressiv veränderter fixer Zellen zeigen. Diese Proliferation fixer Zellen findet sich in gesteigertem Maße bei influenzabacillenähnlichen Stäbchen, bedingt durch eine gewisse spezifische Affinität der Bacillen. Der Staphylococcus aureus zeigt dagegen beinahe eine Abneigung gegen die Hirnhäute. Auch der Typhusbacillus hat wenig Affinität zu den Meningen, und wird in diesen nicht angetroffen, eine eigentliche Zellinfiltration findet sich nicht, die kleinen eingestreuten Zellgruppen sind Lymphoidzellen. Die Spirochäte zeigt hohe Affinität zu den Meningen, die Reaktionszellen sind Lymphocyten, auch Plasmazellen, es besteht eine Neigung zu Bindegewebsneubildung. Man kann also 3 große Gruppen von Bakterien unterscheiden: 1. Bakterien ohne spezielle Affinität (Staphylokokken, Typhus- und Colibacillen). 2. Bakterien mit nur bedingter Affinität (z. B. bei vorübergehend starker Virulenz oder bei herabgesetzter Widerstandskraft des Organismus) mit besonders leukocytärer Exsudation (Streptococcus pyogenes und mucosus, Diplococcus pneumoniae). 3. Bakterien mit ausgeprägter Spezifität und folgender Anregung proliferativer Prozesse (Meningokokken, influenzabacillenähnliche Stäbchen, Spirochaeta [illegible]da). Im Anhang der Arbeit finden sich die begleitenden bakteriologischen Unter[illegible]gen eingehend geschildert. *G. Ewald* (Erlangen).

Hellström, Nils: Contribution casuistique pour servir à la connaissance du pronostic de la méningite purulente. (Kosuistischer Beitrag zur Kenntnis der Prognose der Meningitis purulenta.) Acta oto-laryngol. Bd. 2, H. 4, S. 445—450. 1921.

5 Fälle von Staphylokokken- bzw. Streptokokkenmeningitis, die 4 mal vom Ohr ausgingen, während im 1. Falle der Ausgangspunkt zweifelhaft blieb. Es bestand eine Angina und daneben eine leichte Rötung des Trommelfelles. Die Symptomatologie bot bei keinem Patienten Besonderes. In sämtlichen 5 Fällen kam es zu mehr oder minder vollständiger Restitutio ad integrum. Einige Male trat die Besserung nach Lumbalpunktionen ein, während in 3 Fällen zur Operation geschritten werden mußte (2 mal Drainage nach Holmgren, 1 mal Radikaloperation). Einmal kam es zu einem Hirnprolaps, der sich allmählich zurückbildete. *Boenheim.*

Schmidt, Viggo: Tödlich verlaufende Pneumokokkenmeningitis mit eigentümlichem Befund in der Rückenmarksflüssigkeit. Hospitalstidende Jg. 64, Nr. 6, S. 50—53. 1921. (Dänisch.)

Eine Frau, 48 Jahre alt, leidet nach einem Strandbade an Ohrensausen und Schwerhörigkeit am linken Ohr seit einer Woche, sonst keine akuten Symptome. 9 Tage nach dem Bade starke linksseitige Ohrenschmerzen. Einige Stunden später meningeale Symptome ohne Krämpfe. Temperatur ca. 39°, continua. Komatös, Pupillen kontrahiert, Lichtreflex schwach, kein Nystagmus. Puls langsam. Kernigs Symptom plus. Hautreflexe fehlend, Patellarreflexe schwach vorhanden. Urin o. B. Otitis media und cariöse Mastoiditis wurde festgestellt. Lumbalflüssigkeit: Unklar, Druck mäßig, Leukocytenzahl C 3/3, hauptsächlich polynucleäre Zellen, Eiweiß ca. 150. Bakteriologisch wurde festgestellt Pneumococcus mucosus (grampositive Diplokokken). Durch diesen Pneumokokkus kommt nicht selten eine schleichende, fast symptomenlose Mittelohrentzündung zustande, ohne Trommelfellperforation, und dann plötzlich auftretende intrakranielle Komplikation. Die Patientin starb 38 Stunden nach dem Anfang der Schmerzen. Sektion verweigert. *K. Zeiner-Henriksen* (Wien).

Benedek, Ladislaus und Franz Porsche: Amnestischer Symptomkomplex nach Meningismus. (*Psychiatr. Klin., Kolozsvár.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 71, H. 4/6, S. 320—329. 1921.

Fall von Korsakowschem Symptomenkomplex nach einem im Anschluß an eine toxische Infektion entstandenen Meningismus. Es fehlten Merkfähigkeit und Erinnerungsbilder; es bestand auch retrograde Amnesie bis etwa zum 22. Lebensjahre (Patient ist jetzt 38 jährig). Ferner waren ausgesprochene Pseudoreminiszenzen nachweisbar. Der Erfahrungskreis aus der Vorzeit der Amnesie wies Detaildefekte auf, besonders auf dem Gebiete des „Gelernten". Hysterie wird ausgeschlossen, vielmehr eine organische Läsion angenommen. *Kurt Mendel.*

Perrin, Maurice: Hydrocéphalie congénitale, hémiplégie spasmodique. (Kongenitaler Hydrocephalus, spastische Hemiplegie.) Rev. méd. de l'est Bd. 49, Nr. 10, S. 324—325. 1921.

$15^3/_4$jähriger Knabe, keine Anhaltspunkte für ererbte Lues. Zangengeburt wegen großen Kopfvolumens. Bewegt schon immer die rechten Extremitäten weniger als die linken; die rechte Seite entwickelt sich weniger als die linke. Geistig zurückgeblieben. Die Untersuchung ergibt: Hydrocephalus, typische spastische Hemiplegie mit Wachstumshemmung, Cyanose und ulcerierten Frostbeulen. Besserung durch Lebertran, Jod, Thyreoidin, lokale Behandlung. Antisyphilitische Behandlung ohne Erfolg. Ätiologie des Falles unklar. *Kurt Mendel.*

Furno, Alberto: La puntura lombare per la diagnosi e la cura delle emorragie meningee traumatiche. (Die Lumbalpunktion in der Diagnose und Behandlung der traumatischen Meningoblutungen.) Giorn. di med. ferroviar. Jg. 1, Nr. 6, S. 261 bis 274. 1921.

Drei sehr ausführliche Krankengeschichten mit zum Teil schweren neurologischen und psychischen Symptomen nach Kopfverletzungen, mindestens 2 davon betreffen Trinker. Bei zwei wird Contrecoup angenommen. Die Erscheinungen werden zum Teil auf Intoxikation durch Blutaustritte in den Lumbalsack erklärt (Diaschisis und lokalisierte Gehirnschädigungen werden nicht ausgeschlossen; es würde auch schwer fallen; d. Ref.). In Abständen von 5 Tagen wurden je 6 mal je 30 ccm Lumbalflüssigkeit abgelassen; zuerst zwecks Sicherung der Diagnose, dann zur Entfernung der Toxine. Alle 3 Fälle gingen in Heilung aus, was Verf. veranlaßt, die Therapie anzupreisen. Die Gegenindikation, daß durch Ablassen so beträchtlicher Flüssigkeitsmengen und hierdurch bedingte plötzliche Drucksenkung erneute Blutungen auftreten könnten, wird nach dem glücklichen Ausgang von 3 Fällen nicht in Erwägung gezogen. *Karl Landauer* (Frankfurt a. M.).

Körperflüssigkeiten:

Osborne, Earl D.: Iodin in the cerebrospinal fluid with special reference to iodid therapy. (Jod in der Cerebrospinalflüssigkeit mit besonderer Berücksichtigung

der Jodtherapie.) Journ. of the Americ. med. assoc. **Bd. 76,** Nr. 21, S. 1384 bis 1386. 1921.

Im Liquor cerebrospinalis normaler Menschen wurde im Durchschnitt in 100 ccm 0,018 mg Jod gefunden. Nach intravenöser, oraler oder rectaler Verabreichung von Jodkalium konnte Jod in der Flüssigkeit bereits nach $^1/_4$ Stunde in größeren Mengen nachgewiesen werden; das Maximum war nach $^1/_2$ Stunde erreicht, wobei die nach intravenöser Zufuhr nachgewiesenen Mengen ein Vielfaches der nach oraler oder rectaler Verabreichung in die Cerebrospinalflüssigkeit übergegangenen Jodmengen betrugen. — Das Nervengewebe Syphilitischer scheint mehr Jod zu speichern als gesundes; bei Meningitis ist die Durchlässigkeit der Hirnhäute für Jod stark erhöht.
A. Weil (Berlin).

Brandt, R. und Fr. Mras: Latente Lues und Liquorveränderungen. — Untersuchungen an Prostituierten. Mit einleitenden Bemerkungen von J. Kyrle. (*Kaiser Franz Joseph-Spit., Wien.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., **Bd. 134,** S. 171 bis 218. 1921.

Der Liquorumbau kann mitunter schon bei wassermannnegativen Sklerosen festgestellt werden, meist treten pathologische Werte erst zur Zeit des Exanthems auf, die starke Pleocytose ist das Charakteristicum dieser Zeit. Bei gänzlich negativem Anfangsbefund zur Zeit des Exanthems entwickeln sich später nur selten komplette Liquorveränderungen, eine größte Rarität ist es, wenn der Liquor, nachdem er $1^1/_2$—2 Jahre gesund geblieben, später noch positiv wird. Positiver Liquor bedeutet für den Träger mehr als eine „bloße Reaktion", man kann pathologischen Liquor und cerebrospinale Lokalisation der Lues nicht trennen; statistisch wurde festgestellt, daß die positiven Nervenbefunde unter den positiven Liquoren mit zunehmendem Alter der Lues auch zunehmen. Viele Fälle von Nervenlues werden erst manifest, nachdem der positive Liquor schon jahrelang auf voller Höhe bestanden hat, metaluische Krankheitsbilder sind dabei häufiger als man gewöhnlich annimmt. Tabes kommt bei Prostituierten kaum seltener vor als bei anderen Luetikern, dagegen scheint dies bezüglich der Paralyse zuzutreffen, eine zureichende Erklärung hierfür gibt es noch nicht. Neurorezidive sind am häufigsten bei mangelhafter Behandlung. Positiven Liquor findet man verhältnismäßig häufig bei lichenoiden Exanthemen, am seltensten bei papulösen; die makulösen Exantheme und Fälle mit Papeln auf den Genitalien stehen in der Mitte. Gesetzmäßigkeiten sollen aber nicht behauptet werden. Die Behauptung, daß Luiker mit häufigen Haut-Schleimhauterscheinungen wenig zu Metalues disponiert sind, kann nicht bestätigt werden. Beim Leukoderm scheint der Liquorbefund gern zu wechseln, Alopecie disponiert zu positivem Liquor. Kein therapeutischer Eingriff vermag den positiven Liquor auf die Dauer zu beeinflussen. Am leichtesten ist die Pleocytose zu beeinflussen. Je älter die Lues, desto schwieriger ist die Beeinflußbarkeit des positiven Liquors. Zwischen Serum und Liquor bestehen bestimmte Relationen, Fälle, die im Liquor negativ wurden, wurden es auch im Serum. Zeigen die Kranken zur Zeit der positiven Punktion noch Haut- und Schleimhauterscheinungen, so sind die Liquoren verhältnismäßig gut beeinflußbar. Nicht hinreichend behandelte Fälle (lediglich Schwinden der Hauterscheinungen) werden auf dem Umwege über die Aufhebung entsprechender Haut-Schleimhautrezidive besonders schwer beeinflußbar. Die Ergebnisse werden durch Mitteilung zahlreicher Krankengeschichten belegt. Die Übersichtlichkeit der Resultate läßt zu wünschen übrig.
G. Ewald (Erlangen).

Červenka, Jan und K. Bělohradský: Über die Kolloidreaktionen im Liquor. Sborník lékařský Jg. 22, H. 2/3, S. 33—77. 1921. (Tschechisch.)

Die Nachprüfung der bekannten Kolloidalreaktionen (Goldsolreaktion nach Lange, Mastixreaktion nach Emanuel, Berlinerblaureaktion nach Kirchberg). Die Verff. prüften Liquor in 104 Fällen, wovon bei 30 Paralytikern die Goldsolreaktion in 100 Proz. positiv war, bei 14 Tabesfällen 13 mal, bei 11 Lues cerebrospinalis 11 mal, wobei mit positiv immer die charakteristische Kurve der Reaktionsausfälle gedacht ist.

Bei nichtluetischen Erkrankungen wurde stets eine Verschiebung der Kurve nach rechts, das ist die Reaktion kam erst in größeren Verdünnungen zustande, beobachtet. Die Paralysis progressiva lieferte die typischsten Resultate. — Die Mastixreaktion bei 6 Fällen der Paralysis progressiva nur 1 mal unbestimmt, bei 5 Tabesfällen 100 Proz. typisch; die Berlinerblaureaktion 10 mal von 11 Fällen der Paralysis progressiva positiv, 1 mal von 3 Tabesfällen. — In der theoretischen Diskussion der Grundlage der Reaktionen kommen Verff. zum Schlusse, daß es die Eiweißstoffe des Liquors sind, die die Reaktion bestimmen. In der Goldsolreaktion gebührt den Eiweißstoffen die Rolle des Koagulators. Die Kurve ist dann vorwiegend durch die Globuline bestimmt, hingegen bei meningealen Erkrankungen meistens durch Albumine.

Jar. Stuchlík (Košice).

Fischer, Heinrich: Über den Mechanismus der Goldsolreaktion im Liquor cerebrospinalis. (*Med. Univ.-Klin. u. Physiol. u. Hyg. Inst., Univ. Halle a. S.*) Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. Bd. 14, H. 1/2, S. 60—112. 1921.

Für die Ausflockung des kolloidalen Goldes bei der Goldsolreaktion glaubte man zunächst anorganische Elektrolyte verantwortlich machen zu können. Die quantitativen Unterschiede im Elektrolytgehalt bei pathologischen Liquoren sind aber viel zu klein, um bei den gewaltigen Verdünnungen der Reaktion in Betracht zu kommen. Auch für die Neufeldsche Auffassung, daß das goldausflockende Prinzip im Liquor in einem fermentativen Vorgang (Thrombin-Antithrombinreaktion) zu suchen ist, ist der Beweis nicht erbracht, zumal Enzyme nicht rein herstellbar sind, und bei ihrer Herstellung durch Adsorption stets Bestandteile der Lösung, aus der man sie gewinnt, mit niederreißen, insbesondere durch Eiweißkörper verunreinigt bleiben dürften; auch sollte die goldausflockende Substanz nach Neufeld dialysabel sein, was mit der Kolloidnatur der Enzyme nur schwer vereinbar ist. Endlich hatte Spät gedacht, den luetischen Antikörper zur Erklärung der Reaktion heranziehen zu dürfen. Entzog man den luetischen Reaktionskörper durch gekochten Leberbrei dem Serum oder Liquor und sprengte ihn dann durch Digerieren des Leberbreies mit NaCl-Lösung bei 42° wieder ab, so zeigte die Absprengungsflüssigkeit nach Verf. zwar noch Goldausflockung, aber nicht mehr die Wassermannsche Reaktion; auch zeigte die Absprengungsflüssigkeit von Liquor einer Genickstarre, selbst die Absprengungsflüssigkeit von normalem Serum eine paralyseähnliche Goldkurve, so daß die Spätsche Auffassung als widerlegt gelten darf. Verf. sucht nunmehr zu beweisen, daß die Goldsolreaktion eine Globulinreaktion ist. Mit Hilfe sukzedaner fraktionierter Aussalzung der Eiweißkörper pathologischer Liquoren gelang ihm der Nachweis, daß sämtliche 4 Globulinfraktionen ausflockend auf kolloidale Goldlösung wirken. Die einzelnen Fraktionen flockten bei gleicher Konzentration verschieden stark, was für die verschiedene Konfiguration der Goldkurven bei bestimmten Nervenerkrankungen von Bedeutung sein könnte. Die sodalöslichen (Alkali-) Globuline verschoben das Ausflockungsmaximum der Goldkurve nach rechts. Ein goldschützender Effekt kommt den Globulinen, entgegen der bisherigen Annahme, sicher nicht zu. Dagegen funktionierten die beiden Albuminfraktionen als Schutzkolloide. Bei Einwirkung der Gesamtglobulinlösungen zeigte sich eine fast mathematische Proportionalität zwischen Intensität und Extensität des Ausflockungsmaximums mit der Konzentration der jeweiligen Globulinlösung. Künstliche Globulin-Albumingemische zeigen mit zunehmendem Albumingehalt eine immer flachere Goldkurve, Globulin-NaCl-Gemische zeigen eine Mittelstellung zwischen Globulinkurve und Globulin-Albuminkurve, vorausgesetzt daß der Albuminzusatz nicht allzu gering ist. Zahlreiche Kurven sind der sorgfältigen experimentell und theoretisch interessanten Arbeit beigegeben.

G. Ewald (Erlangen).

Gettler, Alexander O. and J. W. Jackson: The preparation of colloidal gold solution for testing spinal fluid. (Über die Herstellung von colloidaler Goldlösung für die Untersuchung der Spinalflüssigkeit.) [*Chem. laborat., dep. of pathol., Bellevue*

a. Alliedhosp. a. univ. a. Bellevue hosp. med. coll., New York.] Arch. of neurol. u. psychiatr. Bd. 6, Nr. 1, S. 70—71. 1921.

Verff. benützen einfach destilliertes Wasser, dem sie vor der Destillation geringe Mengen von hypermangansaurem Kalium — zu 10 l einige Krystalle — zusetzten. Der Temperatur, bei welcher die Reagenzien zugesetzt werden, messen sie keine Bedeutung zu. Zu 1 l Wasser werden 10 ccm einer 1 proz. Goldchloridlösung, 7 ccm einer 2 proz. Pottaschelösung und 0,5 ccm einer 1 proz. Oxalsäurelösung hinzugefügt, aufgekocht, von der Flamme entfernt, stark geschüttelt und rasch mit 0,2—0,3 ccm einer 40 proz. Formaldehydlösung versetzt und 1/2 bis 1 Minute lang geschüttelt. Nach weiteren 3—4 Minuten tritt der Farbenumschlag ein. Sollte dies nicht der Fall sein, nochmaliges Aufschütteln und Hinzufügen von weiteren 0,1—0,2 ccm Formaldehyd. *Hans Müller* (Wien).

Guillain, Georges, Guy Laroche et P. Lechelle: Technique simplifiée de la réaction du benjoin colloïdal pour le diagnostic de la syphilis du névraxe. (Die vereinfachte Benzoereaktion für die Erkennung der Nervensyphilis.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 85, Nr. 20, S. 4—5. 1921.

Röhrchen 1 enthält 0,5 ccm Aq. bidestill. + 0,5 Liquor, Röhrchen 2 1,5 ccm Aq. bidestill. + 0,5 Liquor, Röhrchen 3 1,0 Aq. bidestill. + 1,0 der Mischung aus 2, Röhrchen 4 1,0 ccm Aq. bidestill. + 1,0 der Mischung aus 3. Dann wird aus Röhrchen 4 1 ccm der Mischung fortgegossen, so daß in jedem Röhrchen 1 ccm verbleibt. Röhrchen 5 nur 1 ccm Aq. bidestill., kein Liquor. Dann zu jedem Röhrchen 1 ccm Benzoeharzlösung. Bei Zimmertemperatur stehen lassen, nach 12—24 Stunden ablesen. Bei Nervensyphilis Präcipitation. — Herstellung der Harzlösung: 1 g Benzoë-Harz in 10 ccm absoluten Alkohol lösen, nach 24 Stunden dekantieren, die durchsichtige Lösung verwenden. Von dieser 0,3 ccm in 20 ccm bidestilliertes Wasser von 35° langsam einfließen lassen. Diese homogene Suspension ist stets frisch herzustellen. *G. Ewald.*

Gray, Horace: History of lumbar puncture (rachicentesis). The operation and the idea. Die Geschichte der Lumbalpunktion. Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. 6, Nr. 1, S. 61—69. 1921.

Kritiklose Aneinanderreihung einer Reihe Autorennamen aller Länder, die in irgendeinem Zusammenhang mit der Lumbalpunktion stehen. Für die Wertigkeit der Zusammenstellung ist charakteristisch, daß dem Autor weder das grundlegende Buch von Mestrezat noch die Nonne-Apeltsche Globulinreaktion, noch die Langesche Goldsolmethode bekannt ist. *F. H. Lewy* (Berlin).

Izar, Guido: Incidenti, accidenti e conseguenze nella sieroterapia endorachidiana. (Zwischenfälle während und nach der endolumbalen Serumtherapie und deren Folgezustände.) (*Istit. patol. spec. med. dimostr., univ., Catania.*) Rass. internaz. di clin. e terap. Jg. 2, H. 2, S. 33—55. 1921.

Verf. erörtert zunächst die gelegentlich der Lumbalpunktion möglichen Zwischenfälle und bespricht dann die nach der Injektion vorkommenden Schäden mechanischer und serotoxischer Natur, die er nach ihren prädominierenden Symptomen einteilt. Er empfiehlt schließlich gegen die anaphylaktischen Erscheinungen systematisch interne Darreichung von 2—3 mal täglich 5—20 Tropfen Adrenalin. *Schacherl* (Wien).

Schädel:

Billet, H.: Traumatismes crâniens ouverts et fermés. (Offene und geschlossene Schädelverletzungen.) Progrès méd. Jg. 48, Nr. 28, S. 323—326. 1921.

Bei den offenen Schädelverletzungen ist stets chirurgisch zu intervenieren; bei den geschlossenen ist die Infektionsgefahr nur gering, für sie gibt es kein therapeutisches Dogma. Die reinen Kommotionszustände beanspruchen keinen operativen Eingriff, auch die Hirnkontusion gibt keine unmittelbare Indikation zur Operation ab. Hingegen ist bei Hirnkompression (durch Schädelknochen oder Hämatom) zu operieren (Dekompressivtrepanation). Zu diagnostischen Zwecken ist die Lumbalpunktion anzuwenden (Blut im Liquor, Druckverhältnisse, Eiweiß oder Zucker), sie kann auch therapeutisch günstig wirken und dann 2 mal täglich angewandt werden, bis der Liquordruck wieder normal geworden ist. *Kurt Mendel.*

Cosack, Hellmut: Knochendefekt im rechten Os parietale bei einem Kinde. (*Johannstädter Kranhenh., Dresden.*) Arch. f. Kinderheilk. Bd. 69, H. 2, S. 135 bis 141. 1921.

Sektionsbericht über einen in Heft 5/6, Bd. 67 des Arch. f. Kinderheilk. beschriebenen

Fall eines Kindes, bei dem das linke Ohr fehlte, ein spastisch paretischer Zustand in der linken Hand bestand und ein 12 : 3 cm großer Knochendefekt im rechten Os parietale gefunden worden war. Exitus im Anschluß an Versuch einer Schädelplastik. Sektion: Schädeldiplöe fehlt bis auf die Umgebung der Nähte; callusartige Knochenwucherung um den Defekt. Atresia auris congenita. An den dem Knochendefekt anliegenden Großhirnteilen, besonders in der rechten hinteren Zentralwindung, Cysten. — Die in vivo nicht geklärte ätiologische Frage wird dahin entschieden, daß es sich um eine intrauterine Entzündung oder Entwicklungsstörung handelt. — Primäre Verwachsung mit der Dura, sekundäre Wachstumshemmung im Scheitelbein; Ohrmißbildung aus gleicher Ursache. *Krambach* (Berlin).

Großhirn:

Encephalitis:

Jorge, Ricardo: Die Encephalitis lethargica und eine Epidemie im 16. Jahrhundert in Portugal und Spanien. A med. contemp. Bd. 24, Nr. 9, S. 65—70 u. Nr. 10, S. 73—77. 1921. (Portugiesisch.)

Epidemiologische Mitteilungen über das Auftreten von Influenza, Fleckfieber und Encephalitis epidemica im 16. Jahrhundert in Portugal und Spanien, auf Grund von Krankheitsschilderungen alter Chronisten und Pathologen. *Georg Henning* (Breslau).

Levaditi, C., P. Harvier et S. Nicolau: Recherches expérimentales sur le virus de l'encéphalite épidémique. (Experimentelle Untersuchungen über das Virus der epidemischen Encephalitis.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 84, Nr. 11, S. 524—528. 1921.

Die Weiterführung der Versuche mit dem aus menschlichem Gehirn stammenden Lethargicavirus ergab folgende neue Tatsachen: 1. Die Inkubationszeit des cerebral infizierten Kaninchens ist gekennzeichnet durch am 2. oder 3. Tage auftretendes Fieber, das rasch auf 41° steigt. Gleichzeitig erhebliche Polynucleose des Blutes, verbunden mit Lymphopenie und Mononucleose, sowie mit verminderter Resistenz der Roten. Das in die vordere Augenkammer gebrachte oder in die scarifizierte Hornhaut verimpfte Virus wandert rasch längs dem Opticus zum Gehirn; wird im letzteren Falle das Auge nach 24, im ersteren nach 48 Stunden enucleiert, so bricht dennoch die Encephalitis aus. — 2. Das Virus hat beim Kaninchen eine besondere Affinität zu den Neuronen. Von den Rindenzellen wird die Regio hippocampica in elektiver Weise befallen. Ansammlung von Polynucleären in ihrer Umgebung, die bald starke Pyknose zeigen, wie wenn das im Neuron lokalisierte Virus leukolytische Substanzen bildete. Gleichzeitig Infiltration der Häute mit Mononucleären, der Gefäßscheiden mit Lymphocyten. Bei stärkerer Aktivität des Virus (Tod nach 3 Tagen) findet man statt dessen eine akute Meningitis und parenchymatöse Encephalitis fast rein polynucleärer Form. — 3. Während das Encephalitisvirus bei Einimpfung in die Hornhaut eine Keratitis mit Conjunctivitis erzeugt, gefolgt von tödlicher Encephalitis, läßt sich Lyssa zwar auch durch Impfung auf die scarifizierte Hornhaut erzeugen, jedoch ohne daß an dieser selbst irgend eine Reaktion eintritt. — 4. Bei den an Encephalitis gestorbenen Kaninchen lassen sich den Negrischen sehr ähnliche Körperchen (neurocorpuscules encéphalitiques) nachweisen, und zwar fast ausschließlich in den Kernen der Ganglienzellen der Hippocampusgegend; rund, oval oder zwerchsackförmig, mit hellerem Hof, 1—5 μ groß. Einige auch im Protoplasma, wahrscheinlich nach Austritt aus dem Kern. — 5. Das Serum menschlicher Encephalitisrekonvaleszenter neutralisiert das Virus zwar nicht für die intracerebrale, wohl aber für intraokulare oder intracorneale Übertragung. Das Serum eines Schafes, das durch subcutane Injektionen von virulentem Kaninchenhirn vorbehandelt war, neutralisierte das Encephalitisvirus in vitro. Auch zeigte es Komplementbildung mit infiziertem Gehirn. — 6. Durch Behandlung mit Chloroform, Äther oder Chloral wird bei mit Encephalitisvirus infizierten Tieren die Inkubationszeit verkürzt. — 7. Langes Zentrifugieren einer virulenten Gehirnemulsion macht die überstehende Flüssigkeit nicht virusfrei. Verdünnung der Emulsion mit 1000 Teilen physiologischer Kochsalzlösung beseitigt die Virulenz nicht. Vakuumtrocknung mit nachfolgender Aufbewahrung bei Zimmer-

temperatur 40 Tage lang vernichtet ebensowenig die Virulenz wie Zumischung zu Milch nebst 92 Tagen Aufbewahrung. Virulentes Gehirn in Glycerin gebracht, macht weder dieses noch in ihm befindliche normale Gehirn- oder Nierenstücke virulent. Auch weitere Versuche zeigen die Nichtdiffusibilität des Virus. — 8. Normale Conjunctiva läßt das Virus nicht eindringen; dagegen wohl nach mechanischer Schädigung (Reiben mit virusgetränktem Tampon) oder nach chemischer Reizung; analog wie an der Nasenschleimhaut. — 9. Übertragung von Tier zu Tier durch Kontagion ließ sich durch keinerlei Versuchsanordnung erzielen.

Aussprache: Achard spricht über die Bedeutung des Nasopharynx als Eintrittspforte beim Menschen. — Levaditi hat mit Harvier schon früher hierauf wiederholt hingewiesen. *Lotmar* (Bern).

Spanò, Rocco: Contributo alla casuistica ed all'etiologia dell'encefalite epidemica. (Beitrag zur Kasuistik und Ätiologie der epidemischen Encephalitis.) (*Istit. di clin. pediatr., univ., Napoli.*) Pediatria Bd. **29**, Nr. 9. S. 413 bis 417. 1921.

Schilderung eines schweren, in Heilung ausgehenden Falles bei einem $6^1/_2$jährigen Mädchen, aus dessen Liquor auf Noguchinährboden ein Mikroorganismus gezüchtet werden konnte (kleiner gramnegativer Kokkus), welcher „alle Charaktere des von Strauss, Hirschfeld und Loewe in Amerika, von Maggiore und Sindoni in Italien beobachteten" hatte. Verf. spricht sich für Dualität von Influenza und Lethargica und für Identität der letzteren mit der Heine-Medinschen Krankheit aus. *Lotmar* (Bern).

Levaditi, Harvier et Nicolau: Preuves de l'existence de porteurs sains de virus de l'encéphalite épidemique. (Bacillenträger bei epidemischer Encephalitis.) (*Soc. de biol., Paris, 25. VI. 1921.*) Presse méd. Jg. **29**, Nr. 52, S. 518. 1921.

Der Speichel eines Individuums, das nie an Encephalitis gelitten hatte und sich völlig wohl befindet, erzeugte beim Kaninchen eine Keratitis, welcher der Tod des Tieres an Encephalitis acuta folgte. Der Speichel muß ein dem Encephalitisvirus identisches Virus enthalten; das betreffende Individuum war häufig mit Encephalitiskranken in Berührung, also gesunder Bacillenträger und somit Verbreiter der Krankheit. Verff. zeigen ferner, daß das Virus der epidemischen Encephalitis und dasjenige des Herpes zoster identisch sind. *Kurt Mendel.*

Lhermitte, J. et A. Radovici: Étude sur la dégénération basophile métachromatique des fibres et des cellules nerveuses du cerveau et de la moëlle épinière dans l'encéphalite épidémique. (Untersuchungen über basophil-metachromatische Degeneration an Nervenfasern und -zellen in Gehirn und Rückenmark bei epidemischer Encephalitis.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **84**, Nr. 18, S. 931 bis 932. 1921.

In einem Falle fanden sich massenhaft basophil-metachromatische Abbauprodukte besonders in der weißen Substanz, zum Teil in Gliazellen, meist aber extracellulär in Beziehung zu den Markscheiden. In einem anderen Falle kamen solche Stoffe in großer Menge in den Vorderhornzellen des ganzen Rückenmarks vor; jede der sehr voluminösen Granulationen war hier von einem hellen Hofe umgeben. *Neubürger* (München).

Hofstadt, Fritz: Beiträge zur Kenntnis der Encephalitis epidemica im Kindesalter. I. Teil. (*Univ.-Kinderklin., München.*) Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. **29**, H. 3/4, S. 190—212. 1921.

Die Arbeit stützt sich auf 49 Beobachtungen. — Vor allem sind 2 große Krankheitsperioden zu unterscheiden: das akute Krankheitsstadium und das der Spätstadien und Endausgänge. An Formen stellt Verf. 5 auf: Die rein encephalische mit den Unterabteilungen der choreatischen, myoklonisch-lethargischen und choreatisch-athetotischen; die unter dem Bilde der Landryschen Paralyse verlaufende und immer zum Exitus führende; die meningitische; die myelitische und endlich die abortive. Aus den ausführlichen klinischen Daten, die im Original nachgelesen werden müssen, sei nur erwähnt, daß die letal geendigten Fälle mehr oder weniger ausgesprochen unter dem Bilde einer auf- oder absteigenden Paralyse verliefen. Hierbei ließ anfänglich weder das Initialstadium noch der weitere Verlauf gröbere Unterschiede gegen-

über den übrigen Krankheitsformen erkennen, höchstens daß die stärker ausgeprägte choreatische und myoklonische Unruhe an einen ernsteren Verlauf denken ließ. Erst mit dem Auftreten der Lähmungen ändert sich die Situation. — Die meningitische Form beginnt plötzlich mit Fieber, Kopfschmerz, evtl. Erbrechen, Schmerzen im Rücken und in den Gliedern und Schwitzen; dann stellen sich typische meningeale Symptome ein. Die Lumbalpunktion ergibt hohe Druckwerte mit klarem Punktat, mit positiver Zuckerprobe und evtl. vermehrtem Eiweißgehalt. Paresen und reine cerebrale Symptome fehlen; Sensorium stets frei. Charakteristisch ist hier das rasche Abklingen und völlige Verschwinden sämtlicher akuten Krankheitssymptome im Anschluß an die Lumbalpunktion. — Was die Abortivformen anlangt, so sind solche selbst während einer Epidemie nur schwer oder gar nicht zu diagnostizieren, vor allem wenn man die große Ähnlichkeit der Symptome mit denen der „Influenza" berücksichtigt.

Dollinger (Friedenau).₀

Voigt, O.: Zur Kasuistik der Encephalitis epidemica im Kindesalter. (*Univ.-Klin., Kiel.*) Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. **21**, H. 2, S. 156—163. 1921.

5 Fälle: 8, 8, $6^3/_4$, $1^3/_4$ und $^1/_4$ Jahre alt. Beginn bei allen mehr oder minder akut; nie Schüttelfrost, Herpes oder Erbrechen. Temperaturverlauf ganz unregelmäßig, in den beiden tödlich verlaufenden Fällen (3 und 5) dauernd unregelmäßig remittierend. Puls der Fieberhöhe entsprechend. Bei allen Augenmuskelstörungen, am häufigsten Strabismus und Pupillenstörungen. Einmal Facialisparese, ebenso Trismus. Reizerscheinungen in den Extremitätenmuskeln bei Kind 3. und 5. Patellarreflexe stets gesteigert, Kernig 2 mal, Babinski 1 mal positiv. Lumbalpunktion ergab nur 1 mal annähernd normalen Druck. Liquor bis auf Fall 2 (hier auch Meningitis) klar. Zellgehalt 2 mal mäßig vermehrt, überwiegend polynucleäre Leukocyten. Pandy 4 mal, Nonne 2 mal positiv. Je 2 Fälle gehörten der lethargischen und kataleptischen bzw. der myoklonischen Form an, der 5. war Mischform. — Therapeutisch wurde von Lumbalpunktion zum mindestens symptomatisch Besserung gesehen. *Dollinger* (Friedenau).₀

Marín Amat, Manuel: Manifestaciones oculares en la encefalitis létargica. (Augenerscheinungen bei der Encephalitis lethargica). Arch. de oftalmol. Bd. **21**, Nr. 244, S. 198—209. 1921. (Spanisch.)

Ptosis, Strabismus, Diplopie, Pupillendifferenz, Akkommodationslähmung sowie Keratitis neuroparalytica wurden bei Encephalitis lethargica beobachtet; bisher noch nicht erwähnt worden sind — wahrscheinlich weil nicht genügend nachgeforscht — kombinierte Augenmuskellähmungen des Oculomotorius und des Trochlearis, sowie Störungen des sensorischen Sehapparates (negative Befunde im Augenhintergrund, Gesichtsfeld, Farbensinn), wohingegen sensible Augensymptome beschrieben wurden (Neuralgie des N. ophthalmicus trigem.); ausnahmsweise ist in einem Falle (Dumolard, Aubry und Toulant) beiderseitige Stauungspapille, in einem anderen (Hiram Wood) Neuritis optica mitgeteilt. Einseitige wechselnde Lähmungen sind sehr leicht, beiderseitige viel schwerer festzustellen. Betrachtungen über die cerebrale Lokalisation der Augenstörungen mit ausführlicherer Darlegung der Erklärung der spanischen Autoren Salas y Vaca und Márquez, welche für den oberen und den unteren Ast des Facialis besondere corticale Kerne, zentrale Bahnen und periphere Kerne annehmen.

Paul Hänel (Bad Nauheim-Bordighera).

Rosenhain, Erich: Zur Symptomatologie und Therapie der Encephalitis epidemica. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd 68, S. 214—225. 1921.

Bei der Encephalitis epidemica kommt als Störung des Schlafes vor: Schlafsucht, Schlaflosigkeit, Verschiebung der Schlafzeit bei normaler Schlafdauer. Nächtliche motorische Unruhe ist häufig, sie kann einen zwangsmäßigen, choreiformen Charakter zeigen. Es ist nicht zu entscheiden, ob die Schlaflosigkeit von Erkrankung eines Schlafzentrums oder von einer Störung der Gesamtfunktion des Zentralnervensystemes abhängig ist. Unter Umständen kann die Schlafbeeinträchtigung die Diagnose stützen. Bei Muskelstarre wirkt Hyoscin günstig. Verf. gab das Mittel 2 mal täglich in Dosen von 0,0003—0,0004. Beim Aussetzen des Mittels trat die Muskelstarre wieder in Erscheinung. *Henneberg* (Berlin).

Estéoule: Un curieux phénomène observé au cours de l'encéphalite épidémique. (Eigentümliches Symptom bei Encephalitis epidemica.) Semaine dent. Jg. 3, Nr. 26, S. 402—403. 1921.

Fall von Encephalitis lethargica bei einem 18jährigen Jüngling. Nach Heilung der Krankheit zeigte sich, daß jedesmal beim Lachen, Gähnen oder Mundöffnen, zwecks Singens oder Schreiens, der Unterkiefer gesenkt blieb und der Kranke gezwungen war, ihn mit der Hand nach oben zurückzustoßen. Anscheinend hatten die paretisch gewordenen Kaumuskeln nicht die genügende Kraft, den Unterkiefer zu heben. Das Kauen war infolge dieses Mangels an Muskeltonus erschwert. Der Zustand blieb nur kurze Zeit bestehen und ging in Heilung über.

Kurt Mendel.

Babinski: Spasme facial périphérique secondaire à une encéphalite léthargique. (Peripherischer Facialisspasmus nach Encephalitis lethargica.) Encéphale Jg. 16, Nr. 6, S. 326—327. 1921.

Bei einem jungen Mädchen trat nach epidemischer Encephalitis mit Parkinsonismus ein rechtsseitiger Spasmus facialis (besonders im unteren Facialis) auf, auch rechter Arm, insbesondere Deltoideus, war mitbeteiligt. Rechter Tricepsreflex abgeschwächt. Babinski nimmt eine Läsion des peripheren Neurons an. *Kurt Mendel.*

Sainton, Paul et Pierre Cornet: Deux petits signes de l'encéphalite épidémique. Le myoclonus provoqué et le signe du frontal. (Zwei kleine Zeichen der epidemischen Encephalitis: der provozierte Myoklonus und das Frontaliszeichen.) Paris méd. Jg. 11, Nr. 21, S. 408—409. 1921.

In einer Reihe von Lethargicafällen, auch wenn spontane myoklonische Erscheinungen fehlen, lassen sich solche durch Verbringen der Glieder in gewisse Stellungen oder durch Perkussion mancher Muskeln oder Sehnen hervorrufen. Diagnostischen Wert legen Verff. auch auf das „Frontaliszeichen", nämlich eine relative Verspätung der Frontaliskontraktion bei der aktiven Hebung des Oberlides. *Lotmar* (Bern).

Foster, Harold E.: Hyperglycorachia in epidemic encephalitis. (Zuckervermehrung im Liquor bei epidemischer Encephalitis.) Journ. of the americ. med. assoc. Bd. 76, Nr. 19, S. 1300—1301. 1921.

In 11 Fällen wurde, zum Teil mehrmals, der Zuckergehalt des Liquor nach der Methode von Folin-Wu (Journ. of biolog. Chem. 1, 1920) bestimmt. Nur 1 Fall hatte normalen, alle übrigen einen erhöhten Zuckergehalt. Es scheint ein Zusammenhang dieses Befundes mit der Schwere des Krankheitsbildes zu bestehen, nicht aber mit der Krankheitsdauer. Hyperglykämie oder Glykosurie findet sich nicht. Blut- und Liquorwassermann negativ. Liquoreiweißgehalt nicht wesentlich erhöht. Die Zuckererhöhung im Liquor hat diagnostischen und vielleicht auch prognostischen Wert.

Lotmar (Bern).

Guillain, Georges et Ch. Gardin: Syndrome parkinsonien hypertonique et catatonique avec glycosurie consécutif à une encéphalite léthargique. (Hypertonisches und katatonisches Parkinson-Syndrom mit Glykosurie im Gefolge einer Encephalitis lethargica.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. 37, Nr. 16, S. 676—680. 1921.

Bemerkenswert an dem Falle ist das Auftreten des Parkinsonismus nach einem symptomfreien Zwischenstadium von etwa 5 Monaten, die sehr ausgesprochene Retropulsion, die ungewöhnlich hochgradige „Katatonie", die sich auch mitten in Willkürhandlungen durch minutenlange Unterbrechung mit Beibehaltung einer zufälligen Zwischenstellung geltend macht (Psyche normal), endlich eine mäßiggradige Glykosurie, die im akuten Stadium noch nicht bestanden hatte. Nähere Angaben über den Einfluß von Zuckerzufuhr auf den Blutzucker.

Aussprache: de Massary erinnert an einen eigenen Fall (1920) von ausgesprochener Katatonie bei Lethargica. *Lotmar* (Bern).

Petit, Georges: Les formes mentales prolongées de l'encéphalite épidémique. (Die langdauernden psychischen Formen der epidemischen Encephalitis.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. 37, Nr. 13, S. 550—554. 1921.

Außer den in der bisherigen Literatur behandelten residuären psychopathischen Zuständen, den verschiedenen psychischen Folgezuständen transitorischer oder chro-

nischer Art, sowie hysteriformen Bildern gibt es Lethargicafälle mit Vorwiegen der psychischen Störungen von langer Dauer, und zwar entweder von kontinuierlicher, oder von remittierender, oder von intermittierender (periodischer) Verlaufsform. Für die drei letztgenannten Bilder wird je ein kennzeichnendes Beispiel geschildert. Die psychotischen Störungen dieser Fälle bestanden teils in Delirium acutum, teils in Verwirrtheit, halluzinatorischen Delirien, Angstkrisen, impulsiven und phobischen Zuständen usw., wobei nur das vorübergehende oder flüchtige Erscheinen von organischen Beigaben kennzeichnender Art die Zugehörigkeit der psychotischen Störungen zur Lethargica dartat. Wir resumieren beispielshalber den 3. Fall:

30 jährige Frau, November 1919 klassisches Delirium acutum, auf welches nach einigen Tagen abwechselnd psycho-motorische Erregung, Widerstreben, Somnolenz, Verwirrtheit, dann wieder Klarheit folgen. Dabei pseudoparkinsonsche Steifheit mit Schwanken, Zittern, bradykinetische Oscillationen, Gähnen, Ptosis, Zuckervermehrung im Liquor usw. Nach 3 Wochen völlige Heilung, 2 Monate berufsfähig. Januar 1920 myoklonischer Zustand von 3 Wochen Dauer, verbunden mit Angst und Schlaflosigkeit, ungeordneter psychomotorischer Erregung, unklaren Verfolgungsideen. Komplette Abheilung für 11 Monate. Dezember 1920 wieder akuter Ausbruch in Form einer Depression mit narkoleptischen Anfällen, vorübergehender intellektueller Einbuße, wirren Verfolgungsideen, begleitet von intermittierendem Zittern, Facialishypotonie, flüchtigen Augenstörungen, von mehrwöchiger (? im Original „mehrjähriger", was unmöglich; Ref.) Dauer.

Verf. verweist auf die bei manchen dieser Fälle naheliegende (auch in einem der mitgeteilten von psychiatrischer Seite begangene) Verwechslung mit degenerativen psychopathischen oder psychotischen Zuständen. *Lotmar* (Bern).

Heußer, Heinrich: Über rezidivierende Encephalitis haemorrhagica, zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der Encephalitis nach Appendicitis. (*Pathol.-anat. Inst., Basel.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 71, H. 4/6. S. 210—227. 1921.

Fall von Encephalitis haemorrhagica im Anschluß an Appendicitis mit Peritonitis. Merkwürdig ist, daß bei der relativen Häufigkeit der Appendicitis Encephalitis als Folgekrankheit oder Komplikation so selten vorkommt. Der Patient des Verf. erkrankte fast 10 Jahre nach der ersten Gehirnaffektion von neuem an einer Encephalitis, und zwar im Laufe einer mit Pneumonie komplizierten Grippe. Der Patient reagierte also auf verschiedene von außen stammende Infektionen (Appendicitis und Grippe) 2 mal mit einer Hirnentzündung, was für eine von vornherein bestehende erhöhte Disposition des Gehirns Infektionskrankheiten gegenüber spricht. *Kurt Mendel.*

Petit, Georges: Encéphalite épidémique et divorce. (Contribution à l'étude médico-légale des formes mentales de l'encéphalite épidémique.) (Epidemische Encephalitis und Ehescheidung.) Ann. méd.-psychol. Jg. 79, Nr. 5, S. 437—446. 1921.

25 jährige, psychopathisch belastete Braut wird plötzlich von unerklärbarer Unruhe ergriffen, es schien ihr etwas in ihrem Innern verändert, Gedanken und Gefühle waren nicht die gleichen wie früher. Die Angst, die Gewissensbisse und Befürchtungen schwanden nach Verlauf von 2 Wochen, traten aber 3 Wochen später wieder auf, diesesmal vergesellschaftet mit Doppeltsehen, myoklonischen Zuckungen, choreiformem Zustande. Trotzdem findet die Hochzeit statt. In der Hochzeitsnacht flieht die Patientin halbbekleidet zu den Eltern. Nach einigen Tagen Abklingen der Symptome, doch bald wieder erneutes Rezidiv mit Selbstmordversuchen und Neigung zum Stehlen, unterbrochen durch luzide Intervalle. Anstaltsüberweisung erforderlich. Der Ehescheidungsprozeß ist im Gange. Es handelte sich um Encephalitis lethargica mit schweren motorischen und psychischen Störungen. *Kurt Mendel.*

Muller: Behandlung der Encephalitis epidemica durch starke Injektionen von 40% französischem jodiertem Öl (Lipiodol). Semana méd. Jg. 28, Nr. 21, S. 623 bis 624. 1921. (Spanisch.)

Fall I. 42 jähriger ♂, seit 25 Tagen an starker Myoklonie leidend, zeigte sofortige Besserung nach Injektion von 6 ccm Lipiodol und Heilung nach weiteren zwei zu 10 ccm. — Fall II. 33 jährige ♀. Schwere akute hyperkinetische Encephalitis. 39,8°. Delirium. 10 ccm Lipiodol. Am nächsten Tage Absinken des Fiebers auf 38,1°, Abnahme der Unruhe und Aufhellung des Bewußtseins. Am darauffolgenden Tage Temperatur 36,8°, kein Schmerz, keine Bewegungsunruhe. Nach 4 Tagen keine Beschwerden mehr, aber noch 15 ccm Lipiodol und einen Tag später 10 ccm. Geheilt ohne Folgen, arbeitsfähig. — Fall III. 13 jähriger ♂. Encephalitis epidemica mit Pupillenstörungen und Neuralgien. 4 ccm Lipiodol, am nächsten Tage etwas gebessert, am darauffolgenden und übernächsten Tage je die gleiche Dosis. Da der Zustand sich verschlechterte (Schluckauf, Herzerscheinungen), 10 ccm, worauf Verschwinden des

Schluckaufs, Besserung des Pulses, je 4 ccm an den beiden nächsten Tagen und weiterhin je 6 ccm täglich, danach völliges Schwinden der Symptome.

Verf. weist auf die gute Wirkung gegenüber den myoklonischen Erscheinungen und die Bedeutung des Lipiodols für die spezifische Behandlung der Encephalitis epidemica hin. *Creutzfeldt* (Kiel).

Hanns, Alfred: Le hoquet épidémique. (Der epidemische Singultus.) Progr. méd. Jg. 48, Nr. 22, S. 257—258. 1921.

Schilderung eines Falles, in welchem zum Bilde einer Lethargica am 7. Krankheitstage ein anfangs kurzdauernder, dann stundenlanger Singultus, bis zum 23. Tage anhaltend, sich hinzugesellte. Die Beobachtung spricht nach Verf. für die Ansicht, welche im epidemischen Singultus eine Form der Lethargica erblickt. *Lotmar.*

Liautard: Hoquet par contraction myoclonique isolée d'une hémicoupole diaphragmatique (examen radioscopique). (Singultus durch einseitige myoklonische Zwerchfellkontraktion.) Arch. d'électr. méd. Jg. 29, Nr. 465, S. 183—185. 1921.

Verf. untersuchte einen Fall von epidemischem Singultus röntgenologisch und konnte auf dem Röntgenschirm feststellen, daß während der myoklonischen Intervalle die Bewegungen des Zwerchfells schnell und wenig ausgiebig erfolgen; unmittelbar vor der Myoklonie hob sich der Zwerchfellmuskel brüsk auf der rechten Seite und das Ansteigen der Zwerchfellkuppel war stärker; zugleich mit dem Singultusgeräusch plattete nur das rechtsseitige Zwerchfell sich ab, indem es seine runde Form verlor und während einiger Sekunden mit unendlich kleinen, lebhaften Zuckungen kontrahiert blieb (wahrer Muskelspasmus). Nur das rechte Zwerchfellzentrum war betroffen, das linke Zwerchfell bot während der Kontraktion des rechten nur eine schwache Amplitudenverminderung. Faradisation des Phrenicus war erfolglos. *Kurt Mendel.*

Redwitz, Erich Freiherr von: Die Chirurgie der Grippe. Ergebn. d. Chirurg. u. Orthop. Bd. 14, S. 57—221. 1921.

Die sehr interessante und umfassende Arbeit mit einer gewaltigen Literaturzusammenstellung (1117 Angaben!) zerfällt in 2 Teile. Der 1. allgemeine Teil (Begriff und Wesen der Grippe) enthält die Epidemiologie der Grippe, die Identität der Epidemien von 1889/90 und 1918, die Ätiologie der Grippe von 1918, den Verlauf der Grippe von 1918 nach Morbidität, Mortalität, Lebensalter und Geschlecht, die Symptomatologie, die pathologische Anatomie der Grippe von 1918 und als letzten Abschnitt die allgemeine Therapie der Grippe von 1918. Die widerspruchsvollen Angaben über die Rolle des Pfeifferschen Bacillus werden ausführlich angeführt, die Rolle der pyogenen Bakterien besprochen. Es wird dargelegt, wie trotz des ungeheuren Beobachtungsmaterials von 1918 die Grippe im wesentlichen ein epidemiologischer und klinischer Begriff geblieben ist. Aus dem Abschnitt über die pathologische Anatomie der Grippe interessieren den Neurologen vor allem der Teil über das ZNS. Gegenüber der Epidemie von 1889/90 waren die pathologischen Veränderungen an ZNS. 1918 seltener. Am häufigsten wurden Hyperämie und Ödem der Meningen beobachtet, Meningitis verhältnismäßig selten; kleinste Blutungen unter dem Bilde der Purpura haemorrhagica fanden die einen häufiger, die anderen seltener, ebenso wie encephalitische Herde und multiple Abscesse. Besprechung finden auch die eigentümlichen Befunde von Wiesner am Vaguskern und die pathogenetische Deutung der Grippe als einer schweren Nervenaffektion, wonach die schwere Schädigung der Kerne des Vagus durch Innervationsstörungen den Bundesgenossen des Grippevirus, den Sekundärinfektionen, den Weg bereite. „Die Grippepneumonie wird hier direkt in Parallele gesetzt mit der experimentellen Vaguspneumonie." Der spezielle Teil enthält die chirurgischen Komplikationen der Grippe. Kapitel III, Komplikationen infolge metastatischer Entzündungen und Eiterungen, enthält im Abschnitt 7 das Nervensystem. Die Mitteilungen über Fälle, wonach Erkrankungen des Nervensystems chirurgische Hilfe in Anspruch nahmen, sind spärlich. Die Encephalitis lethargica wird nur dem Namen nach erwähnt. Am Rückenmark werden Landrysche Paralyse, spinale Meningitis, ascendierende Myelitis, echte spinale Kinderlähmung beschrieben, von seiten der sensiblen und motorischen Nerven ist die Literatur von 1889/90 reich an Mit-

teilungen über Affektionen (Neuralgien im Bereich des N. iliohypogastricus und ilioinguinalis [Differentialdiagnose mit Appendicitis!], Neuralgien im Epigastrium, welche Leberkoliken vortäuschen können, sehr schwere Neuralgien im Gebiete der Intercostalnerven usw., des weiteren isolierte Lähmungen nach Neuritis), die Literatur von 1918 ist arm an solchen Fällen. *Förtig* (Würzburg).

Hirnblutung, Hemiplegie, Arteriosklerose, Encephalomalacie:

Stuchlík, Jar.: Athetosis posthemiplegica. Časopis českých lékařův, Jg. **60**, Nr. 14, S. 187. 1921. (Tschechisch.)

Demonstration eines Falles von obengenannter Krankheit bei 28jährigem Schwachsinnigen. Die Hemiplegie trat im Verlaufe der postscarlatinösen Nephritis vor 22 Jahren auf. Ein psychischer Shock in letzter Zeit verschlimmerte den weitgehend gebesserten Zustand und ließ gerade die athetotische Störung markanter hervortreten. — Symptomatologisch repräsentierte der Zustand ein Grenzbild zwischen Athetosis und Spasmus mobilis. *Jar. Stuchlík* (Košice).

Giannuli, F.: Über die Pathogenese der diffusen Hirnsklerose (Strümpellsche Krankheit). (*Prov.-Irrenanst. S. Maria della Pietà, Rom.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **71**, H. 4/6, S. 306—319. 1921.

Verf. beobachtete 2 Fälle (Strümpellscher Typus). Ihm scheinen bei der diffusen Hirnsklerose die ataktischen, auf das Kleinhirn zurückzuführenden Erscheinungen vorzuherrschen. Es bestanden ferner Kopfschmerz, Pupillendifferenz, Intentionszittern, skandierende Sprache, Nystagmus, Dysgraphie, Paraparese, Adiadochokinese, apoplektiforme und epileptiforme Anfälle, Romberg, Pupillenlichtreaktionsträgheit, Steigerung der Sehnenreflexe. Fußklonus, Babinski, Rectum- und Blasenparese, Verfall der geistigen Fähigkeiten und zeitweise infantile Erregbarkeitsanfälle. Spastische Erscheinungen zeigten sich nur in der Endperiode des Leidens.

Verf. bespricht des genaueren die pathologisch-anatomischen Befunde bei der diffusen Hirnsklerose, welche als der Ausdruck eines entzündlichen Prozesses mesodermatischen Ursprungs anzusehen und als interstitielle chronische Encephalitis zu betrachten ist. Beide Fälle des Verf. waren mit erblicher Syphilis behaftet, es bestand außerdem schwere erbliche psychopathische Belastung. Exogene (Syphilis) und endogene Momente spielen in der Ätiologie des Leidens eine Rolle. In dem einen seiner Fälle konnte Verf. in der grauen Substanz der Hirnrinde Spirochäten mit der Jahnelschen Methode nachweisen, dieselben sind im allgemeinen sehr lang und sehr gewunden, zumeist dicker als bei der progressiven Paralyse. *Kurt Mendel.*

Linsenkernerkrankungen, Dyskinesien:

Bäumler, Ch.: Zur Kasuistik der Wilsonschen Krankheit. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **71**, H. 4/6, S. 193—201. 1921.

Verf. berichtet über einen von ihm im Jahre 1879 beobachteten 10jährigen Knaben mit ungewöhnlich heftiger Chorea. Die Sektion ergab seitens des Nervensystems makroskopisch nichts besonders Auffälliges, aber eine ausgesprochene Lebercirrhose, die während des Lebens sich durch keinerlei Erscheinungen kundgegeben hatte. Im Linsenkern waren beiderseits gelbliche Verfärbungen erkennbar. Verf., der damals den Fall für eine schwere Chorea hielt, glaubt jetzt, daß es sich um einen Fall von Wilsonscher Krankheit gehandelt hat. *Kurt Mendel.*

Babinski: Syndrôme strié d'origine indéterminée. Son rapport avec les crampes professionnelles et le torticolis mental. (Striatumsyndrom, Berufskrämpfe und Torticolis mental.) Encéphale Jg. **16**, Nr. 6, S. 327. 1921.

31jähriger Mann. Beginn des Leidens im 25. Lebensjahr mit Dysarthrie. Seit 3 Jahren konstant: Sprachstörung, beim Sprechen kontrahieren sich alle Gesichtsmuskeln, der Kopf fällt nach hinten, die oberen Gliedmaßen werden steif in Extension, die unteren zeigen spontanen Babinski. Beim Gehen gewisse Steifigkeit. Reflexe und Sensibilität in Ordnung. Schwierigkeiten beim Schreiben. Die Sprachstörungen sind dem Schreibkrampf vergleichbar. Beide Syndrome zeigen außerdem eine gewisse Verwandtschaft zum Torticolis mental. Babinski nimmt im vorliegenden Falle eine Läsion im Linsenkern an (progressive Degeneration oder Encephalitis). *Kurt Mendel.*

Lhermitte, J. et Fumet: Syndrôme hémialgique d'origine thalamique chez un lacunaire. (Hemialgisches Syndrom von thalamischem Ursprung.) Encéphale Jg. 16, Nr. 6, S. 327. 1921.

Der betreffende Patient litt an linksseitigen Schmerzen und Parästhesien, die plötzlich aufgetreten waren, doch ohne Schlaganfall. Sensibilität und Motilität intakt, nur ist die linke Körperseite etwas schwächer und Patient geht mit kleinen Schritten. Die Schmerzen betreffen die ganze linke Seite, einschließlich des Gesichts. Es handelt sich um ein Thalamus opticus-Syndrom, welches auf die Dissoziation der Schmerzempfindung von allen anderen Sensibilitätsqualitäten hinweist. *Kurt Mendel.*

Fracassi, T.: Die Parkinsonsche Krankheit und ihre Behandlung mit Natriumkakodylat in hohen Dosen. Rev. med. del Rosario Jg. **11**, Nr. 2, S. 56—62. 1921. (Spanisch.)

Behandlung eines Falles mit 70 Injektionen zu 0,5—1,0, also im ganzen 45,0 Natr. cacodyl. in etwa 2 Monaten. Während der Behandlung ließ der Tremor und die Rigidität etwas nach, es bestand Euphorie. Nach Schluß der Kur hielt die Besserung nicht an. Dieser kurzen Notiz folgt eine ziemlich unklare Darstellung über Pathologie und Physiologie der Paral. agit. auf Grund von Literaturangaben, die keinerlei Zusammenhang mit der Therapie erkennen lassen. *F. H. Lewy* (Berlin).

Babinski: Amélioration des syndrômes parkinsoniens par la scopolamine. (Besserung der Paralysis agitans-Symptome durch Skopolamin.) Encéphale Jg. 16, Nr. 6, S. 326. 1921.

Fall von Parkinsonismus nach Encephalitis epidemica bei einem Kinde. Auffallende Besserung durch Scopolaminnjektionen (anfangs $^{2}/_{10}$, dann $^{4}/_{10}$ mg). Bei Aufhören der Medikation schwand die Besserung. Auch bei echter Paralysis agitans sind die Erfolge der Scopolaminbehandlung günstig. *Kurt Mendel.*

Sulla etiopatogenesi della corea del Sydenham. (Über die Ätiologie und Pathogenese der Sydenhamschen Chorea.) Riv. crit. di clin. med. Jg. **22**, Nr. 19, S. 224 bis 226. 1921.

Die Auffassung der Chorea als einer Neurose ist heute größtenteils aufgegeben, seit sichere Zeichen organischer Veränderungen des Zentralnervensystems bei Chorea nachgewiesen sind. Die Chorea wird als eine Infektionskrankheit angesehen, doch sind weder die Beziehungen zum Rheumatismus noch zur Syphilis klargelegt. Es wurden auch spezifische Erreger angenommen. Psychischen Erregungen scheint in gewissen Fällen eine Bedeutung zuzukommen. Auch endokrine Störungen wurden in Betracht gezogen. Indirekte neuropathische Heredität in Gestalt von Epilepsie, Psychosen, Hysterie ist sehr häufig. Offenbar können die verschiedensten Ursachen, welche auf ein von Haus aus schwächliches Nervensystem einwirken, das Syndrom der Chorea hervorrufen. *J. Bauer* (Wien).

Aphasie, Agraphie, Apraxie, Agnosie:

Ellison, Everett M.: Sensory aphasia. (Sensorische Aphasie.) New York med. journ. Bd. **113**, Nr. 15, S. 796—800. 1921.

Ziemlich kurz gehaltener kritischer Überblick unter Ablehnung des lokalisatorischen Prinzips. „Das Wesen der Rindenfunktion" — so schließt die Arbeit —, „besteht in Korrelationen, und ein Rindenzentrum für eine bestimmte Funktion ist eine physiologische Absurdität." *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Liepmann, H.: Bemerkungen zu Rich. Arw. Pfeifers Aufsatz: Beobachtungen von Rechts- und Linkshänder-Schrift von anscheinend weittragender Bedeutung. (Bd. 45, H. 3 dieser Zeitschr.) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 68, S. 376—383. 1921.

Auf Grund einer Beobachtung an einem Hirnschußverletzten kam Pfeifer zu dem Ergebnis, daß bei Übung der einen Hand ein latentes Mitüben der anderen Hand im Sinne von Spiegelbewegungen statthat, daß dagegen eine Hemmung der anderen in dem Sinne gesetzt wird, daß gleichsinnig gerichtete Bewegungen erschwert In dieser Gesetzmäßigkeit erblickt Pfeifer „das Verhängnis aller Ambidexter-

schulen". Liepmann führt dagegen aus, daß die meisten Bewegungen unserer Hände Spiegelbewegungen sind, und daß das Schreiben und Klavierspielen eine Ausnahme bilden. Die Minderwertigkeit der linken Hand ist nicht Folge von Hemmungen, die die Rechtsübung bedingt. Des weiteren fiel Pfeifer auf, daß in 2 Fällen bei schwerer Verletzung des linken Hirnes keine Apraxie, sondern sogar Linksgeschicklichkeit bestand, während ein leicht links Verletzter sich sehr ungeschickt verhielt. Pfeifer glaubt, daß die linke Hand an Geschicklichkeit gewinnt, wenn Hemmungsbezirke in der linken Hirnhälfte durch die Verletzung beseitigt sind. L. betont dieser Annahme gegenüber, daß nicht die Schwere, sondern die Lokalisation der Läsion für die Leistungsfähigkeit der linken Hand ausschlaggebend ist. Auch andere Momente wie Zeitdauer seit der Verletzung, Intensität der Übung, Grad der Geschicklichkeit vor der Verletzung konnten wirksam sein. Jedenfalls ist das Vorhandensein eines Bezirkes in der linken Hirnhälfte, der die rechte Hälfte hemmt, durch die Beobachtungen Pfeifers in keiner Weise erwiesen. *Henneberg* (Berlin).

Hirngeschwulst, Hirnabsceß:

Kimura, Onari: A case of cysts in the brain caused by Paragonismus Westermani. (Ein Fall von Cysten im Gehirn, verursacht durch Paragonismus Westermani.) Mitt. a. d. pathol. Inst. d. kais. Univ. Sendai, Japan, Bd. **1**, H. 2, S. 375—384. **1921.**

Bericht über zahlreiche Cysten mit eigenartig gelbgrauem, teigigem Inhalt am linken Tentorium cerebelli, in der linken Fissura Sylvii und besonders im linken Hinterhauptslappen. Die größten Cysten waren 3 × 1,5 cm groß. Die Höhlen enthalten zahlreiche Distomumeier, sind umgeben von Bindegewebe (1 mm dick), das teilweise hyalin entartet ist. Daran schließt sich ein sehr kernreiches Gliagewebe. In der umgebenden Hirnsubstanz finden sich Corpora amylacea, Körnchenzellen und zerstreute, anscheinend zugrunde gehende Parasiteneier. Besonders das Hemisphärenmark ist geschädigt. Der 43 jährige Kranke hatte vor 23 Jahren an Lungendistomum gelitten und erst 3 Monate vor seinem Tode optische Sinnestäuschungen gezeigt, gesehen hatte er gut. Verf. glaubt, daß die Occipitaltumoren durch Reizung der Sehsphäre die Gesichtstäuschungen verursacht haben. Die Ausbreitung der Erkrankung ist wohl durch Weiterkriechen der Würmer zu erklären, doch könnte sie auch, wenigstens im Hinterhauptlappen, wo das Gebiet der Arteria cerebri posterior erkrankt ist, auf dem Blutwege erfolgt sein. Die Vergrößerung der Cysten ist wohl auf Transsudation von der Höhlenwand her zurückzuführen. *Creutzfeldt* (Kiel).

Throckmorton, Tom Bentley: Homonymous hemianopia as an early symptom of brain tumor. Report of case. (Homonyme Hemianopsie als Frühsymptom bei Hirntumor. Bericht eines Falles.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **76**, Nr. **26**, S. 1815—1816. 1921.

Klinischer Bericht über einen Tumor in der Gegend der rechten Sehstrahlung gegen den hinteren Schenkel der inneren Kapsel zu. Patient wurde operiert und starb am folgenden Tag. *v. Weizsäcker* (Heidelberg).

Werner, R., und J. Grode: Über den gegenwärtigen Stand der Strahlenbehandlung bösartiger Geschwülste. Ergebn. d. Chirurg. u. Orthop. Bd. **14**, S. 222—255. 1921.

Ausführliche technische Mitteilungen und Bericht über die Erfolge bei Tumoren der verschiedenen Organe, darunter folgendes über Hirn- und Schädeltumoren: Relativ beste Ergebnisse bei Hypophysengeschwülsten, bei denen eine erhebliche Besserung des Sehvermögens, jedoch — wenigstens bei den eigenen Fällen der Verf. — kein Dauererfolg erzielt wurde. Bei Occipital-, Parietal- und Balkentumor erhebliche Verminderung der Beschwerden. Vollkommene, über $1^1/_2$ Jahre sicher beobachtete Rückbildung bei 2 Sarkomen der Schädelbasis, die in die Augenhöhle durchgebrochen waren. Gliosarkome bildeten sich zum Teil rasch zurück, rezidivierten jedoch regelmäßig nach einigen Monaten. Bei Teratomen kein Einfluß. Gute Erfolge bei Oberkiefercarcinomen, von denen eines bisher über 3 Jahre rezidivfrei geblieben ist. Die Radiotherapie der Gehirntumoren verdient trotz der noch geringen Zahl der Heilerfolge Beachtung und sollte im Hinblick auf die Gefährlichkeit der Operation häufiger versucht werden. Voraussetzung ist eine genügende Strahlenempfindlichkeit der betreffenden Geschwulst, worüber vor allem weitere Erfahrungen gesammelt werden müssen. *B. Berliner.*

Přecechtěl, A.: Die Schwierigkeiten der postoperativen Behandlung von otogenen Gehirn- und Kleinhirnabscessen. Revue v. neuropsycho-pathologii, Jg. 18, Nr. 7/8, S. 145—152. 1921. (Tschechisch.)

Eine zusammenfassende Übersicht der Technik der operativen Behandlung von Gehirnabscessen. Verf. beschäftigt sich hauptsächlich mit der Frage der Drainierung und empfiehlt die Gazedrainage; vorwiegend benutzt er imprägnierte antiseptische Gaze. *Jar. Stuchlík.*

Kleinhirn, Vestibularapparat, Hereditäre familiäre Ataxien:

Scott, Sydney: The effects produced by obscuring the vision of pigeons previously deprived of the otic labyrinth. (Wirkung der Ausschaltung des Gesichts bei ihres Ohrlabyrinths beraubten Tauben.) Brain Bd. 44, Pt. 1, S. 71—75. 1921.

Durch Alkoholinjektionen wurden ein oder beide Labyrinthe zerstört. Danach die üblichen Folgeerscheinungen. Wurden beide Augen verdeckt, so blieben die Tauben in jeder ihnen gegebenen Stellung beliebig lange liegen, ebenso im Dunkelraum. Wurde ein Auge verdeckt, so lief das Tier einen Kreis, mit Blick des offnen Auges nach dem Mittelpunkt. Nach 6 Monaten konnte der Vogel aufs Fenster fliegen, trotz ungeschickten Landens; er lernte wieder selbst fressen, obwohl er oft neben die Körner pickte. Noch immer Neigung rückwärts zu fallen. Nach einseitiger Labyrinthzerstörung korrigiert das Tier bei verdeckten Augen seine Zwangsstellungen nicht. Wird das mit der Läsion gleichseitige Auge bedeckt, so sind die Verdrehungen und Zwangsbewegungen stark; wird das entgegengesetzte bedeckt, dann hält es den Kopf aufrecht. *v. Weizsäcker.*

Hofer, Ignaz: Kasuistische Beiträge zu den Erkrankungen des Nervus acusticus infolge Schädigung durch Lues, Salvarsan und Nicotin. Wien. med. Wochenschr. Jg. 71, Nr. 25, S. 1110—1114. 1921.

Fall I: Luetische Neuritis des Nervus acusticus (Neurolabyrinthitis luetica, Neurorezidiv). Verf. kann eine reine Salvarsanschädigung des Acusticus nicht ausschließen, glaubt aber doch mehr — insbesondere in Anbetracht des Erfolges der Hg-Therapie — an eine luetische Neuritis. — Fall II: Neuritis des Nervus cochlearis nach Salvarsaninjektionen bei Malaria. Die rein toxische Neuritis des Cochlearis ist hervorgerufen durch die Arsenkomponente des Neosalvarsan; das Arsen hat als intensives Blutgefäßgift zu einer Endarteriitis der Art. auditiva interna geführt. Salvarsan ist kontraindiziert bei Erkrankungen des inneren Ohres auf luetischer oder anderer Basis sowie bei akuten Affektionen des Ohrs, insbesondere des Hörnerven, weil in diesen Fällen das Gehörorgan einen Locus minoris resistentiae darstellt. Therapie: Aussetzen des Salvarsans und des Chinins, später evtl. lokale Behandlung. — Fall III: Neuritis des N. cochlearis infolge chronischer Nicotinvergiftung. Ein Analogon hierzu bildet die Tabaksamblyopie durch retrobulbäre Neuritis. Prognose infaust. Therapie: Aussetzen des Nicotins, Pilocarpininjektionen, Galvanisation des Acusticus.

Der N. cochlearis ist irritabler als der N. vestibularis, er erkrankt infolge diverser Noxen leichter. *Kurt Mendel.*

Falta, Marcell: Zur Auslösung des cochlearen Lidreflexes. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. Jg. 55, H. 4, S. 319—324 1921.

Zur Hervorrufung des cochlearen Lidreflexes hat Verf. schon früher die Anwendung der Bárán避schen Lärmtrommel empfohlen. Da man durch Verwendung dieses Reflexes (Cochlearis-Facialisreflex) nach Verf. imstande ist, über die Funktion des Hörnerven in Fällen von Simulation, bei mannigfachen Ohrenkrankheiten usw. Aufklärung zu erhalten, so hat er sich bemüht, die Fehlerquellen zu beseitigen, die sich seiner Verwendung entgegenstellen. Bei der Anstellung des Reflexes muß zunächst der Wille des Patienten ausgeschaltet werden, um zu verhindern, daß derselbe die Bewegungen des Lides selbstpsychisch beeinflußt. Das wird erreicht, indem man die Aufmerksamkeit des Patienten momentan von dem Versuche ablenkt. Um ferner die Vibrationsempfindung, die die Olive der Lärmtrommel hervorruft, wodurch auch der Lidreflex (auf dem Wege über den Trigeminus) ausgelöst werden kann, auszuschließen, hat Verf. auf den Ansatz des Apparates eine zweite Olive mit einer weichwandigen Gummiröhre aufgesetzt, so daß die Vibration auf die Ohrolive nicht übertragen werden kann. Um weiter den Trigeminus-Facialisreflex auszuschalten, der durch die taktile

und kalorische Reizung des äußeren Gehörganges und des Trommelfelles entsteht. muß man nach dem Einführen der Lärmtrommel ins Ohr erst etwas warten, um zu sehen, ob der Lidreflex eintritt, und evtl. weiter warten, bis er abgelaufen ist, ehe man die Lärmtrommel in Bewegung setzt. So gelingt es alsdann nach Verf., den ausschließlich auf den Cochlearis-Fascialisbahnen verlaufenden Lidreflex eintreten zu lassen.

O. Kalischer (Berlin).

Erben, S.: Statische Störungen infolge Reizung des Vestibularapparates. Ver. f. Psychiatr. u. Neurol., Wien, Sitzg. v. 14. VI. 1921.

Reizung des Labyrinths mit der Anode führt zur Senkung des seitlich erhobenen Arms der gleichen Seite und zur horizontalen Ablenkung des abduzierten und erhobenen kontralateralen Arms. Die Kathode führt zu Horizontalbewegung des gleichseitigen und Senkung des anderen Arms. Diese Erscheinungen treten erst bei 10 bis 20 MA. auf. Stromunterbrechung führt zu den entgegengesetzten Reaktionen wie die Reizung. Diese Reaktionsbewegungen erfolgen nur im Schultergelenk. Während der demonstrierten Reaktionsbewegung kann Vortragender weder durch Betasten noch durch aktive oder passive Bewegungen eine Tonusänderung nachweisen, weshalb er gegen die Lehre vom Labyrinthtonus Stellung nehmen zu können glaubt.

E. A. Spiegel (Wien).

Caffaratti, Mario: Considerazioni sopra un caso di vertigine labirintica associata a rilevante bradicardia. (Betrachtungen über einen Fall von Labyrinthschwindel verbunden mit erheblicher Bradykardie.) *(Osp. S. Giovanni, Torino.)* Studium Jg. **11**, Nr. **6**, S. 177—178. 1921.

Infolge einer Labyrinthblutung rechts nach wiederholtem Sturz auf die rechte Kopfseite im epileptischen Anfall bestand neben Gleichgewichtsstörung, Schwindel und Nystagmus eine Bradykardie von 40 in der Minute. Zur Erklärung wird hingewiesen auf sensible Vagusfasern des inneren Ohres, auf die topographischen Nachbarschaftsbeziehungen des Vestibularisendkerns zum dorsalen Vaguskern (aus welchem die herzhemmenden Vagusfasern zum Teil entspringen), auf eventuelle Reizung des Jacobsohnschen Plexus mit Reflexwirkung via Kern des Solitärbündels zum dorsalen Vaguskern. *Lotmar* (Bern).

Schlittler, E.: Zur Pathologie und Therapie der kongenitalen Labyrinthsyphilis mit besonderer Berücksichtigung der Salvarsanbehandlung und ihrer Erfolge. *(Otolaryngol. Univ.-Klin., Basel.)* Beitr. z. Anat., Physiol., Pathol. u. Therap. d. Ohr., d. Nase u. d. Hals. Bd. **16**, H. 2—3, S. 65—139. 1921.

Die wesentlichen Ergebnisse der Untersuchungen an 33 Fällen sind: Die kongenitale Labyrinthsyphilis wird bis zum 30. Lebensjahre, selten noch später, manifest, in über der Hälfte der Fälle war nur das innere Ohr erkrankt, sehr oft bestehen gleichzeitig Augen- (82%), Knochen- und Schleimhaut- (41%), Zahnerkrankungen (33%), Wassermann war bei 84% positiv. — Die Mittelohrerscheinungen sind nicht typisch, dagegen die des inneren Ohrs: Cochlearisstörungen teils schleichend, teils in Schüben, teils apoplektiform auftretend, fast immer beiderseits und meistens schwer, stark eingeengte obere, aber auch untere Tongrenze, Rinne +, frühzeitige und auffallend verkürzte Kopfknochenleitung, Auftreten von Tonlücken. Oft, aber nicht ausnahmslos, Parallelismus zwischen schweren Störungen des Cochlear- und Vestibularapparats; letzterer kann aber bei hochgradiger Cochlearisstörung auffallend intakt sein, das ist mit ein Merkmal des kongenital-luetischen Prozesses. Für kongenitale Lues spricht vorangegangene Keratitis, hartnäckiger Charakter mit progredienter Gehörabnahme. Salvarsan brachte in 35% eine Besserung, bei 51% blieb das Gehör unverändert, bei 14% unbedeutende Verschlechterung ohne erkennbaren Zusammenhang mit dem Salvarsan. Bei 14 Frühfällen sogar in 75% Besserung. Die Behandlung muß bis zum dauernden Umschlag der Wassermannreaktion andauern. Die luetischen Augenaffektionen sollten schon mit Rücksicht darauf, daß sie fast ausnahmslos der Ohrläsion vorangehen, gründlich mit Salvarsan behandelt werden. Die Prognose der kongenitalen Labyrinthsyphilis ist also bei frühzeitiger und ausreichender Behandlung nicht so ungünstig, wie bisher angenommen. *K. Löwenstein* (Berlin).

Argañarez, Raúl: Zum Studium des normalen Nystagmus. Semana méd. Jg. **28,** Nr. 23, S. 666—671. 1921. (Spanisch.)

Durch längere Fixation eines um 50° von der Mittellinie entfernten Zieles wird ein Nystagmus vom Typ des labyrintären hervorgerufen, der als physiologisch anzusehen ist. Der willkürliche Nystagmus, den ein 40jähriger Patient zeigte, war von Kindheit an nach Wunsch hervorzurufen. Dabei erweiterte sich die Lidspalte, die Pupillen wurden enger, die Augenachsen konvergierten etwas mehr. Etwa 250 Zuckungen treten in der Minute auf, nach 2 Minuten sind sie vorbei und das Auge bedarf einer Erholung. Während des Zustandes verringert sich die Sehschärfe auf $^1/_4$, die Objekte erscheinen in lebhafter horizontaler Bewegung. Doppelbilder treten nicht auf. Der Kranke benutzte die Stirnmuskeln als Hilfe, kontrahierte die Augenmuskeln extrem (subjektive Angaben). Ursache ist sehr wahrscheinlich eine willkürliche Innervation der Augenmuskeln. Dafür spricht die Art der Auslösung, die Form der Zuckungen, die rasche Ermüdbarkeit, die Erlernbarkeit. Der bei Bahnfahrten usw. auftretende optische Nystagmus wird als ein automatischer Nachnystagmus aufgefaßt. Zur Erklärung nimmt Verf. eine direkte Verbindung von den Corpor. quadrigemina zu dem Augenmuskelzentrum an (Pawlowsche tekto-bulbäres Bündel), aber auch von der Occipitalrinde müssen Fasern zu den bulbären Kernen ziehen. Der Nystagmus opticus ist also das Ergebnis von Netzhautreizen, die auf die bulbären, motorischen Kerne wirken und von hier aus die Augenmuskeln in Tätigkeit versetzen. *Creutzfeldt* (Kiel).

Stassen, N.: The campaign against miner's nystagmus in the colliery district of Liège, Belgium. (Der Kampf gegen das Augenzittern der Bergleute im Kohlenbezirk von Lüttich, Belgien.) Journ. of industr. hyg. Bd. 2, Nr. 12, S. 451—455. 1921.

Stassen (Lüttich) hat seit 1906 in amtlichem Auftrag eine eingehende Untersuchung über die Häufigkeit des Nystagmus und seine Ursachen in den Kohlengruben Lüttichs veranstaltet, wobei er das Personal eines Eisenbergwerks, eines Zinkbergwerks, einer Kohlengrube mit offenem Licht (Kerzen und Lampen), von 19 Kohlengruben mit Öl- und Benzinsicherheitslampen und die Leute der Tagesschichten von 6 Kohlengruben, wo die Mehrzahl seit 3 Jahren mit elektrischen Lampen versehen war, untersuchte. Ferner prüfte er auch einige Schieferbrüche. Von 20 000 untersuchten Bergleuten sah er 8000 2 mal am Tag, und zwar vor der Einfahrt und nach der Ausfahrt. Er machte sich auch mit den Arbeitsgewohnheiten der Bergleute ganz vertraut, indem er ihnen zur Arbeitsstätte folgte. Er kam zu demselben Ergebnis, wie Llewellyn, daß die wahre Ursache des Augenzitterns nicht in dem aufwärts gerichteten Blick des Bergmanns bei der Arbeit, sondern allein in der mangelhaften Beleuchtung der Grubensohle liegt. Die Beziehungen des Augenzitterns zur Grubenbeleuchtung ergeben sich aus folgender Aufstellung:

Art der Beleuchtung	Lichtstärke in Hefnerkerzen	Lichtstärke am Ende der Schicht	Schwere Fälle von Nystagmus auf 10 000 Arbeiter	Deutliche Fälle von Nystagmus auf 1000 Arbeiter	Prozentsatz des Nystagmus bei den Arbeitern nach regelmäßiger Tagschicht	Häufigkeit des Nystagmus bei Arbeitern mit einer Art von Beleuchtung bei ihrer ganzen Berufslaufbahn
Ölsicherheitslampe	0,5	0,28	35	57	31	sehr zahlreich
Benzinsicherheitslampe	1,01	0,80	12	44	21	weniger zahlreich als bei den Arbeitern mit Ölsicherheitslampen.
Kerzen und Lampen mit offenem Licht	0,7	0,7	0	13	28	einige Fälle
Elektrische Lampen mit Akkumulatoren . . .	1,75—2,00	1,5—1,75	8	12	15,4	keine Fälle angetroffen; Beobachtungszeit zu kurz
Acetylenlampen .	8,0—15,0	8,0—15,0	0	0	0	kein Fall

Bei Bergleuten, die bei mangelhafter Beleuchtung arbeiten, entsteht eine Schwäche des Sehapparates, die in ein nervöses Symptomenbild übergeht, das durch Inkoordination und

Übertreibung der Augenreflexe bezeichnet wird. Von 20 000 untersuchten Bergleuten wiesen 5000 deutliche Zeichen einer Augenschwäche auf (Hemeralopie, mangelhafte Netzhauterregbarkeit, Augenzittern, Lidkrampf). Sie war bei 8% vorübergehend (nach 12 Stunden), bei $12^1/_2$% gering, bei 3% erheblich. Bei 1% war die Arbeitsfähigkeit deutlich vermindert. 2 pro Tausend litten an Neurose und seelischen Störungen und waren zu jeder Arbeit unter Tage unfähig. Die Verhütung des Augenzitterns liegt in der Verbesserung der Beleuchtung. Das Licht muß stärker, vor Flackern geschützt und von angenehmer Farbe sein, um die Augen vor Blendung und Flackern zu schützen. Ein kleiner Schirm von Pergamentpapier zwischen Gehäuse und Glas wird angenehm empfunden. Bei elektrischen Lampen könnte man eine gedämpfte Glocke verwenden. 1908 ist in Lüttich seitens der Provinzialverwaltung eine unter St.s Leitung stehende Klinik zur Erforschung und Behandlung des Augenzitterns gegründet worden, die von 1908—1920 von mehr als 500 Kranken in Anspruch genommen worden ist. Die Bergleute, die infolge von Augenzittern arbeitsunfähig werden, erhalten eine Entschädigung von der Provinz, den Bergwerken und den Krankenkassen. *Ohm* (Bottrop).°°

Lafon, Ch.: Nystagmus et secousses nystagmiformes. (Nystagmus und nystagmiforme Zuckungen.) Journ. de méd. de Bordeaux Jg. **92**, Nr. 13, S. 374—376. 1921.

Verf. unterscheidet den wahren Nystagmus von nystagmiformen Zuckungen. Ersterer ist, angeboren oder erworben, dauernd oder intermittierend, eine statische Störung einer der elementaren Richtungsfunktionen bei normaler Bewegungsfähigkeit, demgegenüber sind die nystagmiformen Zuckungen ein Symptom einer beliebigen paretischen oder spastischen Bewegungsstörung, die entweder eine der psychomotorischen Funktionen oder die peripherische okulomotorische Innervation betrifft. *Kurt Mendel.*

Boserup und Kragh: Experimenteller Nystagmus mit dissoziierten Phasen. Hospitalstidende Jg. **64**, Nr. 19, S. 86—88. 1921. (Dänisch.)

Die Verff. beschreiben einen Fall von Hirntumor (?), bei welchem man bei kalorischer und rotatorischer Prüfung einen Nystagmus hervorbringen konnte, dessen horizontale Phase in normaler Richtung ging, dessen rotatorische Phase aber entgegengesetzt war. — Eine Erklärung für diese Dissoziation der Nystagmusphasen können die Verff. nicht geben.
J. Karlefors (Upsala).

Rückenmark und Wirbelsäule:

Myelitis, Poliomyelitis, amyotrophische Lateralsklerose, spin. Muskelatrophie, spastische Spinalparalyse:

Gareizo, Aquiles: Ein Fall von akuter Polio-encephalo-myelitis. Arch. latino-americ. de pediatr. Bd. **15**, Nr. 2, S. 97—106. 1921. (Spanisch.)

6jähriger ♂ erkrankte mit linksseitigem Schläfenscheitelkopfschmerz, hohem Fieber, rechtsseitiger Hemiplegie (Arm schlaff, Bein spastisch, Schwäche des rechten Mundfacialis ohne EaR., Babinski rechts +, Oppenheim schwach +, Tricepsreflex θ, Patellar- und Achillesreflexe zu Clonis gesteigert, Steppergang). Die rechtsseitige Extremitätenmuskulatur war nach 3 Monaten deutlich atrophisch und zeigte EaR. (Erb und Remak +). Nach einem weiteren Monat Besserung der Reflexstörungen (Babinski θ, Cloni verschwunden, Armreflexe unverändert). 2 Monate später noch Steppergang rechts, Erb-Duchenne rechts ausgebildet, Patellarreflex rechts noch gesteigert, III rechts unten noch deutlich schwächer.

Verf. nimmt an, daß eine Hirn- und Rückenmarkbeteiligung vorliegt und rechnet seinen Fall den Strümpell-Marieschen Fällen zu. *Creutzfeldt* (Kiel).

Ugón, Alice Armand: Zwei Fälle von Nervenkomplikationen bei Masern. Arch. latino-americ. de pediatr. Bd. **15**, Nr. 1, S. 47—52. 1921. (Spanisch.)

Fall I. $7^1/_2$jähriges ♀ erkrankte am Ende des Ausschlags an einer schlaffen Lähmung der ganzen Körpermuskulatur mit anfänglicher Harnverhaltung, nachfolgender Incontinentia urinae et alvi. Das rechte Bein war deutlich atrophisch. Nach 4 Wochen war nur noch die Atrophie und Schwäche des rechten Beines erkennbar neben einer Steigerung der Kniescheibenreflexe. Diagnose: Myelitis nach Masern. — Fall II. 7jähriges ♀ erkrankte kurz vor Ausbruch des Exanthems an Konvulsionen. Otitis media beiderseits. Augen o. B. Kernig angedeutet. Verschlimmerung, nach 14 Tagen Exitus. Die Sektion ergab Blutfülle der Meningen, kein Eiter. Im Hirn viele blutreiche Herdchen. Liquor intra vitam o. B. Diagnose: Encephalitis acuta durch Masern oder Encephalitis epidemica + Masern. *Creutzfeldt* (Kiel).

Wahler, Franz: Nachuntersuchungen zur Prognose der Poliomyelitis acuta anterior. (*Univ.-Kinderklin., Freiburg i. B.*) Arch. f. Kinderheilk. Bd. **69**, H. 5, S. 343—350. 1921.

Von 1913—1920 wurden 21 Fälle behandelt. 3 Fälle kamen zum Exitus, sie hatten

alle während des akuten Stadiums Erscheinungen von seiten der Medulla oblongata oder des Pons gezeigt. Traten die Erscheinungen von dieser Seite nicht schon in den ersten Wochen auf, dann war der Verlauf insofern günstig, als die oft sehr ausgeprägten Lähmungen stets schon während des klinischen Aufenthaltes zurückgingen und sich meist auf kleine, deutlich abgegrenzte Herde beschränkten. Vor allem verschwanden meist schon nach wenigen Wochen die Lähmungen der Bauch- und Lendenmuskulatur. Bei Lähmungen der Extremitäten vergingen meist 3—4 Wochen bis zum Eintritt einer deutlichen Besserung. — Die Prognose für das **postakute Stadium** bezüglich Heilung oder wenigstens Besserung war für die Kinder, welche schon bei der Entlassung keine oder nur geringe Restitution zeigten, schlecht. Das ergaben auch die Nachuntersuchungen nach $2^1/_2$—6 Jahren, selbst bei mehrmonatiger orthopädischer oder chirurgischer Behandlung. (Es handelte sich hier ausschließlich um Lähmungen der unteren Extremitäten.) Stellt sich schon am Ende des akuten Stadiums eine deutliche Tendenz zur Besserung ein, so ist die Prognose für das postakute Stadium günstig, wobei eine langdauernde ambulante oder orthopädische Behandlung wohl einen ausschlaggebenden Faktor darstellt. *Dollinger* (Friedenau).

Duken, J. und A. Weingartner: Klinischer und pathologisch-anatomischer Befund bei einem Fall von frühinfantiler, progressiver, spinaler Muskelatrophie (Werdnig-Hoffmann). (*Univ.-Kinderklin. u. Pathol. Inst., Jena.*) Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. 29, H. 5/6, S. 245—252. 1921.

6 Wochen alter Säugling mit progressiver spinaler Muskelatrophie Typus Werdnig Hoffmann, deren Beginn bereits in das intrauterine Leben fällt, da die Erscheinungen bereits im Alter von 14 Tagen voll ausgesprochen waren. Die proximalen Muskelgruppen sind kaum weniger befallen als die distalen, die Gesichtsmuskulatur zeigt klinisch noch keine Lähmungserscheinungen, trotzdem das Facialisgebiet stark herabgesetzte elektrische Erregbarkeit aufweist. Paradoxe Thoraxatmung (tiefes Einziehen des Thorax bei Inspiration, Erweiterung des Thorax bei Exspiration) infolge Lähmung der Brust- und Intercostalmuskulatur. Autopsie: Groß- und Kleinhirn frei von Veränderungen. Ganglienzellen der Facialiskerne klein, degeneriert. Ähnliche Veränderungen im Bechterewschen Kern, im Nucleus praepositus hypoglossi, im Olivenkern und in anderen. Motorische Zellen der grauen Vorderhörner im ganzen Rückenmark schwer geschädigt. Auch die Zellen der Clarkeschen Säulen, die Ganglienzellen in den Hinterhörnern degeneriert. Hintere Wurzeln ohne Veränderungen, vordere stark atrophisch. Im Ganglion Gasseri und in den sympathischen Ganglien des Grenzstranges waren die Ganglienzellen gesund. Im ganzen Rückenmark bestand eine ausgedehnte Lückenbildung, die an Syringomyelie erinnerte. In den Bahnen der weißen Substanz fehlten deutliche Veränderungen. An einer Stelle des Lendenmarkes fand sich eine Mißbildung in Gestalt einer Heterotopie von weißer Substanz in die vordere graue Commissur. Eine weitere Mißbildung bestand in der Versprengung von Ganglienzellen in die weiße Substanz hinein, und zwar in die Seitenstränge im unteren Brustmark. An den peripheren Nerven bestanden keine wesentlichen Degenerationsvorgänge; an der Muskulatur fand sich eine mäßige einfache Atrophie.

Verf. macht besonders auf das Auftreten von morphologischen Mißbildungen im vorliegenden Falle aufmerksam. Solche sind bei dem in Frage stehenden Leiden bereits von Werdnig und Slauck beobachtet worden, ihr Vorkommen läßt sich für ätiologische Erwägungen verwerten. Sie bilden nämlich eine wesentliche Stütze für die Auffassung, daß wir bei der Werdnig-Hoffmannschen Muskelatrophie und bei verwandten Erkrankungen ein nicht vollwertiges abiotrophisches Zentralnervensystem vor uns haben, vielleicht in dem Sinn, daß eine ganz ungewöhnliche Resistenzlosigkeit gegen funktionelle Inanspruchnahme besteht (Konstitutionsanomalie). Bei weiteren Fällen ist auf Mißbildungen des Zentralnervensystems sorgfältig zu achten. *Kurt Mendel.*

Schuster, Julius: Beitrag zur Kenntnis der progressiven Muskelatrophie. (*Psychiatr.-neurol. Univ.-Klin.; Budapest.*) Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. 49, H. 6, S. 356—363. 1921.

Bericht über 3 Fälle mit gleichen Veränderungen (der eine Fall wird ausführlich als Paradigma mitgeteilt). Es ist unentschieden, ob es sich in den 3 Fällen um Koinzidenz von progressiver Paralyse und progressiver Muskelatrophie handelte oder ob die gefundenen Spirochäten ätiologische Bedeutung für die progressive Muskelatrophie haben. Die Erkrankung der Ganglienzellen war sehr eigenartig, an den Fibrillen-

präparaten des Rückenmarks fand sich in allen 3 Fällen, daß die intracellulären Neurofibrillen der Ganglienzellen stellenweise eine schmutzig graue, schlechte Färbung zeigen. An solchen kranken Stellen zerfallen die Fibrillen in kurze Stücke oder Krümelchen, und es bleibt nur eine ziemlich scharf umgrenzte ovale, schmutzig lichtgraugefärbte Vakuole. Die Zellen des Vorderhorns sind kleiner. Die Zahl der intracellulären Fibrillen nimmt ab oder ist schon ab ovo geringer, ihre Färbbarkeit ist auch geringer als die der noch relativ gesunden Fibrillen. Der völlige Zerfall der intracellulären Fibrillen und die Vakuolisation ist an einer Betzschen Zelle des Gyrus centralis gut sichtbar. Nach Verf.s Ansicht handelt es sich um Giftwirkungen der Spirochäten auf die intracellulären Fibrillenwerke. *Kurt Mendel.*

Gerhardt, D.: Über kombinierte Strangsklerose. (*Med. Klin., Würzburg.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **71**, H. 4/6, 202—209. 1921.

Unter 14 Fällen von perniziöser Anämie fehlte der Kniereflex bei 2. Darunter ist bemerkenswert ein Fall, der nach langer vergeblicher Arsenbehandlung durch Milzexstirpation rasch und nachhaltig gebessert wurde. Bei ihm sind die Kniereflexe erst $1^1/_2$ Jahre nach dem Eingriff wiedergekehrt, und um dieselbe Zeit verschwanden erst allmählich die Schwäche und die ziehenden Schmerzen in den Beinen, die bald nach der Anämie aufgetreten waren. Ein weiterer Fall des Verf. betrifft eine perniziöse Anämie mit leichter Pachymeningitis haemorrhagica, es folgt ein Fall von reiner kombinierter Strangsklerose ohne Symptome von perniziöser Anämie und ohne erkennbare Ätiologie, dann 3 Fälle von luetischer kombinierter Sklerose in verschiedenerlei Formen. Bei der anämischen Form der kombinierten Strangsklerose bestand eine vorwiegend schlaffe, mit beträchtlichen Sensibilitätsstörungen verbundene Lähmung, bei der „idiopathischen" senilen überwogen die Spasmen und die Ataxie, bei den beiden luetischen bestand spastische Paraplegie mit mäßiger Sensibilitätsbeteiligung, bei der tabischen (klinisch wie eine reine Tabes, anatomisch beträchtliche Degeneration der Hinterstränge sowie Degeneration des einen Py-Seitenstrangs) fehlten klinische Hinweise auf die Beteiligung der motorischen Bahn. *Kurt Mendel.*

Hamilton, Arthur S. and Charles E. Nixon: Sensory changes in the subacute combined degeneration of pernicious anemia. (Sensibilitätsstörungen bei der subakuten kombinierten Degeneration der perniziösen Anämie.) (*Div. of nerv. a. ment. dis. a. neuropathol. laborat., univ. of Minnesota med. school, Minneapolis.*) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. **6**, Nr. 1, S. 1—31. 1921.

An Hand eingehender Literaturangaben und 41 persönlicher Beobachtungen kommen Verff. zu dem Ergebnis, daß in 75—80% der Fälle von perniziöser Anämie Veränderungen im Nervensystem vorkommen. Sie werden häufig nicht erkannt, wenn sie nicht speziell gesucht werden, und können schon als Initialsymptome auftreten. Die tiefe Sensibilität ist in der Regel stärker betroffen als die oberflächliche. Besonders charakteristisch sind die stetig fortschreitenden, symmetrisch lokalisierten, zirkulär begrenzten subjektiven Empfindungsstörungen, welche die Kranken nicht genauer zu beschreiben imstande sind. Es besteht kein Parallelismus zwischen dem Grade der Blutveränderung und den nervösen Störungen. Eine ähnliche Disharmonie besteht zwischen den Empfindungsstörungen und den postmortal nachweisbaren Veränderungen des Rückenmarks. Entgegen der allgemeinen Anschauung findet man häufig degenerative Veränderungen in den peripheren Nerven, die offenbar diese Disharmonie erklären. Solche periphere Nervenveränderungen spielen insbesondere in jenen Fällen eine Rolle, in welchen die sensiblen Störungen zeitweilig zurückgehen. Die Vibrationsempfindung kann verloren gehen, ohne daß die Lageempfindung gestört wäre, und umgekehrt. Dies spricht dafür, daß die beiden Empfindungsqualitäten durch Fasersysteme geleitet werden, welche in den Hintersträngen voneinander getrennt liegen oder daß entsprechend der Petrénschen Annahme die Gelenkssensibilität auf 2 Bahnen geleitet wird. *J. Bauer* (Wien).

Feindel, B.: Über akute aufsteigende Rückenmarksnekrose. (*Pathol. Inst., Univ. Heidelberg.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 68, S. 147—159. 1921.

23jähriger ♂ mit Amputation des linken Fußes wegen Riesenzellensarkoms. Behandlung eines vermutlichen Rezidivs am Stumpf mit Röntgenstrahlen, Mesotorium und 2mal 0,4 g Salvarsan gut vertragen. Plötzlicher Temperaturanstieg (ob und wie lange nach Salvarsaninjektion, nicht angegeben), der bis zu 43,5° stieg und in wechselnder Höhe etwa 19 Tage dauerte, zugleich schlaffe Beinlähmung ohne Schmerzen, aufsteigende Lähmung mit Vagustod. Sektion ergab keine Sarkomrezidive. Gehirn mäßig blutreich. Pia und Dura spinalis über Lenden- und Brustmark etwas gelblich. Rückenmark von der Lendenanschwellung bis zur Hälfte des Brustmarks zentral rötlich erweicht, bis zum Halsmark weißgräulich ohne Zeichnung, in der Halsanschwellung wieder erweicht.

Mikroskopisch fand sich schwerer Gewebszerfall ohne entzündliche Veränderungen (Nervenzellenzerfall, regressive Gliakerne). Also klinisch ein Landry'scher „Symptomenkomplex", anatomisch Rückenmarksnekrose anscheinend aufsteigend. Als Ursache ist wohl irgendeine akute Infektion mit hinzugetretener Salvarsanschädigung anzunehmen. (Periphere Nerven nicht untersucht, in den Wurzeln vereinzelte Lücken mit Körnchenzellbildung). *Creutzfeldt.*

Multiple Sklerose, Syringomyelie, Haematomyelie:

Senise, Tommaso: Le nuove indagini su l'etiologia della sclerosi a placche. (Spirochaetosis argentinensis?) (Neue Befunde zur Ätiologie der multiplen Sklerose.) (*Clin. de malatt. nerv. e ment., univ., Napoli.*) Ann. di nevrol. Jg. 38, H. 1/2, S. 65—75. 1921.

Wenig kritikvolle Zusammenstellung der hier allbekannten Befunde von Steiner, Kuhn usw. *F. H. Lewy* (Berlin).

Hilpert, Fritz: Behandlung der multiplen Sklerose mit Thorium X und Silbersalvarsan. (*Med. Univ.-Klin., Erlangen.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 29, S. 914—915. 1921.

Verf. hat nach intramuskulärer Anwendung von Thorium X (Doramad der Auergesellschaft) bei alten Fällen von multipler Sklerose eine gewisse Besserung gesehen, nicht aber nach Silbersalvarsan. Verf. empfiehlt, die Thoriumbehandlung (100—200 e. E.) auch bei frischen Fällen von multipler Sklerose zu versuchen. *Jahnel* (Frankfurt).

Weber, Klemens: Seltene Form der Syringomyelie (Syringobulbie). Časopis lékařův českých Jg. 60, Nr. 28, S. 423—424. 1921. (Tschechisch.)

Bei einem 27 jährigen Patienten besteht seit mehreren Jahren eine teils spastische, teils atrophische Lähmung der einen Zungenhälfte, der linken oberen und unteren Extremität mit Störungen der Temperaturempfindung und Störungen im Bereiche des Halssympathicus. Verf. nimmt einen chronischen, progressiven Prozeß im verlängerten Mark und im Halsmarke an, mit Störungen in den Kernen des XI. und XII. Hirnnerven, sowie den grauen Vorder- und Hinterhörnern des 1. und 2. Halssegmentes und den dazugehörigen Pyramidenseitensträngen. Mit Rücksicht auf die eigentümliche Verteilung der motorischen und der sensiblen Störungen glaubt er an die Andeutung des Brown-Séquardschen Halbseitentypus. *O. Wiener.*

Tabes:

Kyrle, J.: Tabes und negativer Liquor. (*Klin. f. Syphilidol. u. Dermatol., Wien.*) Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. 105, S. 390—400. 1921.

Ein Tabiker, der sich bei der ersten Untersuchung als hochpositiver Liquorträger erwies, zeigte 5/4 Jahre später, zu einer Zeit, wo der Krankheitsprozeß auffällige Verschlimmerung erfahren hatte, negative Liquorverhältnisse, er war also in der Zeit zwischen den beiden Punktionen liquornegativ geworden, während der Krankheitsprozeß klinisch deutliche Progression aufwies. Jeder liquornegative Tabesfall kann ein positives Vorstadium gehabt haben, das er nur im Laufe der Zeit unter Einwirkung gewisser immunbiologischer Vorgänge, vielleicht auch gelegentlich der Therapie verloren hat. Tabesfälle mit negativem Liquor bedeuten keine Ausnahme von der Regel, daß jede syphilogene Erkrankung des Zentralnervensystems mit Liquorveränderungen einhergeht, denn sie haben zu irgendeinem Zeitpunkt in der Vergangenheit einen

positiven Befund dargeboten. — Von negativem Liquor darf man eigentlich nur dann sprechen, wenn auch das Goldsolphänomen negativ oder zum mindesten nicht mehr in jenem hohen Maße gegeben erscheint, wie wir dies bei komplett positivem tabischem Liquor in der Regel finden. Negative Liquorbefunde bei Tabes, ohne daß die Goldsolreaktion angestellt worden ist, verlangen stets eine gewisse Vorsicht in der Beurteilung. Es gibt aber Tabesfälle, bei denen sich auch die Goldsolreaktion der Norm entsprechend verhält. Der oben angeführte Fall zeigte ein spurweises Goldsolphänomen. Bekanntlich bestehen gewisse Zusammenhänge zwischen dem Ablauf der luischen Erscheinungen auf der Haut und denen am Zentralnervensystem bzw. an den Meningen, und es gibt Tabesfälle mit hochpositivem Liquor, welche dadurch, daß sich an ihrer Haut besondere syphilitische Prozesse abspielten, den pathologischen Liquor verloren haben. Verf. führt 2 solche Fälle an, in beiden wurde nach Überstehen gummöser Haut-Schleimhautprozesse der früher positive Liquor negativ. Für Patienten mit gummösen Luesmanifestationen scheint es fast zur Regel zu gehören, daß sie den positiven Liquor, den sie aus der Sekundärperiode her besitzen, schließlich verlieren, gleichgültig ob es zu nervösen Ausfallserscheinungen gekommen ist oder nicht. Für einen pathologischen Liquorträger wäre es eigentlich das Wünschenswerteste, wenn er tertiäre Hautsymptome zu überstehen hätte, oder wenn es uns gelänge, seinen allergischen Zustand auf jenes Maß zu bringen, wie wir es bei Gummösen anzutreffen gewohnt sind (etwa durch Transplantation eines Hautlappens oder durch Inokulation von virulentem Material in die Haut). *Kurt Mendel.*

Rückenmarksgeschwülste:

Paulian, Démètre Em.: Diagnostic, interventions et résultats dans les compressions et les tumeurs médullaires. (Diagnose und Therapie der Rückenmarkstumoren und Rückenmarkskompressionen.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37,** Nr, 20, S. 878—882. 1921.

1 Fall von Rückenmarkspsammom, 2 Fälle von Pachymeningitis spinalis. Sie bestätigen die Angaben Babinskis und Jarkowskis, welche auf die Wichtigkeit der hypästhetischen Zonen für die Bestimmung der oberen und unteren Grenze der Rückenmarkskompression aufmerksam machten. Sie fanden unmittelbar oberhalb der anästhetischen Zone zunächst eine stark-hypästhetische und darüber eine leicht-hypästhetische Zone. Der oberen und unteren Grenze der stark-hypästhetischen Zone entspricht die obere und untere Grenze der Kompression. Schlußfolgerungen des Verf.s: Die starke hypästhetische Zone oberhalb der anästhetischen ist eine beachtenswerte Indikation für die Diagnose des Sitzes der Rückenmarkskompression. Fast alle unter günstigen Bedingungen operierte Kranke erlangen ihre Willkürbewegungen wieder. *Kurt Mendel.*

Wirbelsäule:

Banchieri, Emanuele: Spondilosi rizomelica con sindrome di Froin. Contributo clinico. (Rhizomelische Spondylose mit Froinschem Syndrom.) (*Osp. civ., Sampierdarena.*) Policlinico, sez. prat. Jg. **28,** H. 21, S. 715—720. 1921.

Verf. beschreibt einen Fall von luetischer rhizomelischer Spondylose mit Froinschem Syndrom (Xantochromie und massive Koagulation im Liquor und starke Lymphocytose). Verf. erklärt dieses Syndrom aus einer chronischen, latenten Meningitis, die durch Adhäsionen eine Taschenbildung hervorgerufen hatte. Die 2 Erkrankungen, rhizomelische Spondylitis und chronische Meningitis, wären in diesem Falle nur koordiniert. *Artom* (Rom).

Modinos, P.: Spondyloses et spondylites. (Spondylosen und Spondylitiden.) Paris méd. Jg. **11,** Nr. 22, S. 429—434. 1921.

2 Fälle von Spondylose rhizomélique und 1 Fall von Spondylitis posttyphosa. In dem ersten der Fälle von Spondylose rhizomélique kam feuchte Kälte, im zweiten eine Gonorrhoe ätiologisch in Betracht. Verf. betrachtet das Leiden als eine trophoneurotische, endokrine Störung ähnlich der Osteomalacie und Akromegalie. Jede Therapie (Jod, Lithium, Schwefelbäder, Fibrolysin, Mesothorium, Röntgenbehandlung) blieb erfolglos. *Kurt Mendel.*

Marchal, René: Dysesthésies des membres supérieurs. Manifestation clinique prédominante: 1° d'un mal de Pott dorsal supérieur; 2° d'un hérédo-tabes. (Dysästhesien der Arme.) Arch. méd. belges Jg. **74**, Nr. 3, S. 206—209. 1921.

Fall I. Forme fruste von Pottscher Krankheit: Fehlen der Sehnenreflexe an den oberen Gliedmaßen, Brennen an den Armen veranlaßten den Verf., die Wirbelsäule zu röntgenen. Es zeigte sich eine ausgebreitete Tuberkulose an den Körpern der 4 ersten Brustwirbel. Wahrscheinlich war die Pottsche Krankheit von Pachymeningitis begleitet, die nach oben sich fortsetzte und die letzten Cervicalwurzeln (Areflexie, Parästhesien!) lädierte. Der Fall zeigt die Wichtigkeit der Untersuchung der Sehnenreflexe an den oberen Extremitäten. — Fall II. Heredotabes mit Akroparästhesien an den oberen Gliedmaßen ohne Veränderung der Körperflüssigkeiten: 20jähriger Mann mit Pupillenungleichheit, Romberg, Areflexie an oberen und unteren Gliedmaßen, Deformität der Tibiaknochen. Blut und Liquor völlig normal. Trotzdem wirkte eine antisyphilitische Behandlung günstig auf die subjektiven Beschwerden. *Kurt Mendel.*

Guillain, Georges et Guy Laroche: Sur les dangers de la ponction lombaire dans le mal de Pott. (Gefahren der Lumbalpunktion bei Pottscher Krankheit.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 18, S. 794—797. 1921.

Auf Grund der Beobachtung an mehreren Fällen warnen Verff. vor der Lumbalpunktion bei Pottscher Krankheit, da nach der Punktion die medullären Symptome zunehmen können, und zwar wegen der durch die Punktion bedingten Verminderung des Liquordrucks, welche eine wahre Aspiration von käsiger Substanz herbeiführen, die Bacillen mobilisieren oder auch Zirkulationsstörungen in dem kongestionierten, ödematösen, gebrechlichen Rückenmark verursachen kann. Die Liquoruntersuchung kann zwar bei Pottscher Krankheit wichtige Resultate geben, doch genügen meist die klinischen Symptome und das Röntgenbild zur Diagnosenstellung; andererseits ist der therapeutische Wert der Lumbalpunktion bei Pottscher Krankheit gleich Null. Bei bestehenden Rückenmarksstörungen bildet der Verdacht auf Pottsche Krankheit eine Kontraindikation für die Lumbalpunktion. — In der Diskussion erwähnt Sicard, daß er bei Pottscher Krankheit nie ähnliche Nachwirkungen von der Lumbalpunktion gesehen hat; hingegen meidet er den Eingriff bei Bulbuskranken und besonders bei amyotrophischer Lateralsklerose. *Kurt Mendel.*

Haberer: Zur Frage der Laminektomie bei tuberkulösen Prozessen der Wirbelsäule. (*Chirurg. Klin., Innsbruck.*) Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. **40**, H. 2/3, Festschr. z. Feier d. 25 jähr. Prof.-Jubiläums v. Prof. C. Mayer, S. 401—414. 1921.

Während die Albeesche Operation (Einpflanzung eines Tibiaspanes in die Reihe der Dornfortsätze der erkrankten Wirbel) nur als Frühoperation in Frage kommt, tritt in schweren älteren Fällen, die schon Lähmungserscheinungen gezeitigt haben, die Laminektomie da ein, wo es sich darum handelt, die als „pachymeningitischer Pfropf" bezeichneten tuberkulösen Massen zu entfernen, die gelegentlich Gestalt und Konsistenz eines soliden Tumors annehmen.

Es werden 7 entsprechende Fälle mitgeteilt, bei denen wegen der raschen Progredienz und der Schwere der Symptome vitale Indikation vorlag, und von denen 5 geheilt wurden und 2 zum Exitus kamen. Von den beiden letzten starb der eine 7 Monate nach der Operation, weil sich trotz Entfernung eines ausgedehnten pachymeningitischen Pfropfes das Rückenmark nicht mehr erholte und die bestehende Lungentuberkulose rasche Fortschritte machte; der andere starb 6 Monate nach der Operation an Miliartuberkulose, die 3 Monate nach der Operation einsetzte und die vielleicht durch die Operation begünstigt wurde. Von den günstig beeinflußten Fällen ist einer seit 8, ein anderer seit 4 Jahren vollständig geheilt. Ausbau der Indikationsstellung ist notwendig. *Löwenstein* (Bonn).

Isaac, S.: Die multiplen Myelome. Ergebn. d. Chirurg. u. Orthop. Bd. **14**, S. 325—354. 1921.

Zusammenfassende Darstellung der Pathologie der multiplen Myelome nach Art eines Sammelreferats. Symptome von seiten des Nervensystems können das klinische Bild eröffnen und beherrschen. Es werden beobachtet: Wurzelschmerzen bei Hineinwandern der Tumoren in die Intervertebrallöcher, Erscheinungen von Rückenmarkskompression sowie — bei Beteiligung der Schädelknochen — Kopfschmerzen, Hirnnervenlähmungen, ja Hirndrucksymptome mit Diabetes insipidus

(E. Meyer). In der Frage, ob die multiplen Myelome zu den malignen Tumoren oder zu den Systemerkrankungen des hämatopoetischen Apparats zu rechnen sind, entscheidet sich Verf. mit der Mehrzahl der Autoren für letztere Auffassung. *Fr. Wohlwill.*

Stiefler, G.: Ein Fall von Wirbelmalacie (Eisler-Haß). Demonstration. Ver. d. Ärzte in Oberösterreich. Sitzg. am 5. IV. 1921.

70jährige Frau erkrankte an heftigen Schmerzen in der Kreuzbeingegend mit ischialgischer Ausbreitung zuerst rechts, dann links, die sich besonders bemerkbar machten beim Erheben aus der sitzenden Stellung, sowie beim Gehen; keine Druckpunkte im Verlauf des Ischiadicus, kein Lasègue, keine Atrophie, keine Sensibilitätsstörung und keine Veränderung der Reflexerregbarkeit. Mehrere Wochen später traten linksseitige Armschmerzen vom Charakter einer Plexusneuralgie ohne jegliche neuritische Erscheinungen auf. Diffuse Druckschmerzhaftigkeit der Dornfortsätze der Halswirbelsäule, Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule bei axialer Kompression. Das Röntgenbild zeigte die von Eisler - Hass beschriebenen Befunde: Boden und Decke des Wirbelkörpers sind deutlich eingesunken, so daß sich eine Art Sanduhrform ergibt, Dorsalwand unverändert, ventrale Wand schnabelartig ausgezogen (Profilschnitt). Strukturell erscheinen mehrere Wirbelkörper deutlich transparent, kalkarm. Therapeutisch wurde bisher durch eine Liegekur, reichliche Ernährung und Verabreichung von Phosphorlebertran eine wesentliche Besserung erzielt. *G. Stiefler* (Linz).

Dubreuil-Chambardel, L.: Les hommes sans cou, le syndrôme de Klippel-Feil. (Menschen ohne Hals.) Presse méd. Jg. **29**, Nr. 36, S. 353—355. 1921.

Den 11 Beobachtungen aus der Literatur fügt Verf. eine 12., eigene hinzu: 16jähriger Knabe. Hals scheint zu fehlen, der Kopf direkt auf den Brustkorb fixiert, die Ohren berühren die Schultern, der Kopf ist nach rechts geneigt, seitliche Kopfbewegungen sind fast unmöglich, der Kopf kann nur etwas nach vorn bewegt werden. Das Röntgenbild zeigt, daß die Halswirbelsäule sehr niedrig ist und eine einzige Masse zu bilden scheint, in welcher man die interartikulären Linien nicht erkennen kann. Auch in den übrigen Fällen zeigte sich die Halswirbelsäule stark reduziert, die einzelnen Halswirbel voneinander nicht differenzierbar. In 8 Fällen zeigte sich zudem eine Spina bifida in der Halswirbelgegend. 9 mal handelte es sich um Männer, 3 mal um Frauen. Die betreffenden Personen können alt werden. Das Leiden ist angeboren, Schmerzen fehlen. Die Röntgenphotographie verhilft zur richtigen Diagnose (z. B. gegenüber Malum suboccipitale). *Kurt Mendel.*

Mouchet, Albert et Duhem: Scoliose lombaire par malformation congénitale de la Ve vertèbre lombaire. (Lumbalskoliose infolge angeborener Mißbildung des 5. Lendenwirbels.) Bull. de la soc. de pédiatr. de Paris Bd. **19**, Nr. 1, S. 17—18. 1921.

Lendenskoliose bei einem 12 jährigen Mädchen. Erst mit 10 Jahren wurde die Skoliose bemerkt. Das Röntgenbild ergab eine starke Mißbildung des 5. Lendenwirbels. Jede Skoliose sollte geröntgent werden. *Kurt Mendel.*

O'Reilly, Archer: Backache and anatomical variations of the lumbo-sacral region. (Rückenschmerzen und anatomische Variationen der Lumbosakralgegend.) Journ. of orthop. surg. Bd. **3**, Nr. 5, S. 171—187. 1921.

Die Studie wurde unternommen, um festzustellen, ob Variationen der Wirbelsäule wirklich so häufig sind, wie es den Anschein hat. Es wurden 300 Platten von Patienten mit Rückenschmerzen untersucht. Von 199 derselben wurden Pausen angefertigt. Es zeigten sich 3 Typen: beim 1. stand das Os sacrum ziemlich hoch zwischen den Beckenschaufeln, die Linie der Cristae begann in einem Winkel von 45°. Er stellt einen Mischtypus dar, der sowohl bei Männern als bei Frauen vorkommt. 2. Das Os sacrum sitzt tief zwischen den Beckenschaufeln und ist schmal. Die Linie der Cristae verläuft steil. Ausschließlich männlicher Typus. 3. Das Os sacrum ist breit, breiter als bei 1. Die Schatten der Cristae treffen nach außen von der oberen Begrenzung des Os sacrum (fast nur Frauen). Überhängende Querfortsätze sind häufig. Es ist aber festzustellen, ob sich nur die Schatten decken oder ob eine wirkliche Berührung mit dem Os sacrum stattfindet. Die Messungen sind zwar nicht genau genug, daß man sie zu einem direkten Vergleich verwenden könnte, zeigen aber doch, daß in vielen Fällen Asymmetrie besteht. Die Querfortsätze zeigen ungemein wechselnde Form. Auch hier unterscheidet man 3 Typen: die gerade Form, die kugelige und die fächerförmige. Spaltung des Dornfortsatzes des 1. Sakralwirbels ist sehr häufig, = 60%. Im allgemeinen kann man sagen, daß Varietäten so häufig sind, daß man kaum angeben kann, welcher Typus der normale ist. *Port* (Würzburg).

Crouzon et Bouttier: Sur une forme particulière de la dysostose cléido-cranienne de Pierre Marie et Sainton (Forme cléido-cranio-pelvienne). (Besondere Form der Dysostose cléido-cranienne.) (*Salpêtrière, Paris.*) Bull et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. **23**, S. 972—982. 1921.

Fall von Dysostose cléido-cranienne mit Epilepsie. Die Dystrophie betraf auch die Beckenknochen (Ossifikation derselben), wie auch das Röntgenbild zeigte. Heredität nicht nachweisbar. Die Beckenveränderungen entsprachen durchaus den Veränderungen am Schädel und an der Clavicula. Daher schlagen die Verff. den Namen vor: „Forme cléido-cranio-pelvienne".
Kurt Mendel.

Queyrat, Louis, André Léri et Rabut: Dermopathie à topographie unilatérale (tronc et membre inférieur) avec pigmentation, leuco-mélanodermie, infiltration en îlots; ulcérations atones et distribution zostériforme des lésions. Spina bifida occulta. (Dermatose mit Pigmentation, einseitig. Zosteriforme Verteilung der Läsionen. Spina bifida occulta.) Bull. de la soc. franç. de dermatol. et de syphiligr. Jg. 1921, Nr. **4**, S. 116—126. 1921.

Fall mit ausgebreiteter Hauterkrankung von sklerodermatischem Typ, ausschließlich einseitig, am linken Oberschenkel das Gebiet des Plexus lumbalis, am Abdomen dasjenige der 3 letzten Brustwirbel betreffend. Dazu pigmentierte und depigmentierte Zonen sowie Ulcerationen am Bein. Die zosteriforme Verteilung und Einseitigkeit der Läsionen ließ an trophische Störungen neuro-medullärer Herkunft denken, doch waren Reflexe und Sensibilität völlig in Ordnung. Starke Skoliose. Das Röntgenbild ergab eine S p i n a b i f i d a o c c u l t a (D_{11}, D_{12}, L_1). Letztere kann lange Zeit unerkannt bleiben (Spina bifida hyperocculta). *Kurt Mendel.*

Nathan, M.: La côte cervicale. (Die Halsrippe.) Presse méd. Jg. **29**, Nr. 9, S. 86—87. 1921.

Die Halsrippe stellt eine regressive Anomalie dar, sie existiert normalerweise bei den Reptilien und Fischen. Oft ist sie vergesellschaftet mit anderen Skelettanomalien, z. B. mit Sakralisation des 5. Lumbalwirbels (persönliche Beobachtung des Verf.). Zuweilen tritt die Halsrippe familiär auf. Nicht selten bildet sie einen ganz zufälligen Nebenbefund. Die Symptome stellen sich erst nach der Pubertät, zuweilen sogar erst nach dem 30. oder 40. Lebensjahr ein, manchmal plötzlich im Anschluß an eine Ermüdung, Anstrengung, einen Unfall, Tragen von Lasten. Die Symptome, die auf Kompression der Nerven oder Gefäße beruhen, werden vom Verf. im einzelnen beschrieben. Kein Zeichen kann als pathognomonisch für Halsrippe gelten. Das Röntgenbild wird entscheiden. Differentialdiagnostisch kommt hauptsächlich die Pottsche Krankheit in Frage. In schweren Fällen kommt die Operation in Betracht, die ihr folgenden Neuralgien und Paresen sind gewöhnlich vorübergehend und gehen bei elektrischer Behandlung und Massage leicht zurück. *Kurt Mendel.*

Periphere Nerven:

Neuralgie, Kopfschmerz:

Ricaldoni, A.: Pneumothorax artificiel et névralgie de la face. (Künstlicher Pneumothorax und Gesichtsneuralgie.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 18, S. 802—806. 1921.

Verf. machte bei einem 31 jährigen Manne mit linksseitiger Oberlappentuberkulose innerhalb zweier Jahre mehr als 20 Stickstoffeinblasungen von etwa je 500 ccm. Der Lungenkollaps war wegen Adhäsionen stets unvollständig; versuchte man ihn zu forcieren, so trat Übelsein und Atemnot auf. Bei den letzten 12 Injektionen bekam der Kranke jedesmal eine Gesichtsneuralgie auf der gleichen (linken) Seite, und zwar regelmäßig erst nach 2—7 Stunden im Gebiet des ganzen linken Trigeminus. Die Schmerzen waren taub, aber sehr unangenehm, andauernd, dabei keine vasomotorischen und sekretorischen Störungen. Der Anfall dauerte jedesmal 8—9 Stunden und hinterließ nur eine gewisse Druckempfindlichkeit und Hyperalgesie. Kein Erbrechen, keine Störungen an den Pupillen, keine Erkrankung der Zähne oder Nebenhöhlen. Als wegen pleuritischen Ergusses der Pneumothorax aufgegeben wurde, trat keine Neuralgie wieder auf.

Der Pneumothorax hat also mit der Sicherheit eines Experimentes die Neuralgie hervorgerufen. Aber auf welchem Wege? Eine Reizung des Ganglion cervicale inferius per contiguitatem durch Zerrung der Pleurakuppe ist nicht anzunehmen, da alle okulopupillären Symptome fehlen. Es dürfte sich vielmehr um einen reflektorischen Vor-

gang von Reizung sensibler sympathischer Fasern im Sinne Heads handeln. Das wäre von großer diagnostischer Bedeutung, da man annehmen müßte, daß auch ganz kleine, kaum erkennbare Herde in der Lungenspitze „reflektorisch" Trigeminusneuralgien machen können. *W. Alexander* (Berlin).

Kulenkampff, D.: Über die Behandlung der Trigeminusneuralgien mit Alkoholinjektionen. Ergebn. d. Chirurg. u. Orthop. Bd. **14**, S. 355—452. 1921.

Genaue Erörterung der ganzen Frage unter Berücksichtigung der diesbezüglichen Literatur. Die echte Trigeminusneuralgie ist eine ganglionäre oder postganglionäre Erkrankung. Ob es neben den symptomatischen, präganglionären Erkrankungen, die zum Teil das gleiche Bild erzeugen können, auch eine idiopathische präganglionäre gibt, wissen wir nicht. Jedenfalls ist sie selten, wie sowohl die Ganglionexstirpation als auch die Alkoholzerstörungen des Ganglions nach Härtel beweisen. Vielleicht stellen die relativ geheilten Fälle, bei denen noch allerhand sog. Parästhesien zurückbleiben, Reizerscheinungen in der zentralen Wurzel dar. Ganglionäre und postganglionäre Erkrankung können wir auf Grundlage der vorliegenden Erfahrungen nicht trennen. So kann vorläufig eine Kritik, ob eine Heilung definitiv ist, nur auf die Zerstörung des trophischen Zentrums aufgebaut werden. Ob eine solche erzielt ist, läßt sich etwa $^1/_4$ Jahr nach der Injektion durch Feststellung einer dann noch vorhandenen Daueranästhesie beweisen. Bei nur partiell vorhandener Daueranästhesie schnellt der Zeitpunkt, zu dem wir von einer Heilung sprechen können, gleich auf 5 Jahre in die Höhe. Bei den basalen und peripheren Injektionen fehlt uns bisher außer der subjektiven Angabe der Schmerzfreiheit jedes Kriterium, ob ein Patient dauernd geheilt ist. Die ziemlich einheitlichen Angaben, daß etwa nach $^1/_2$ Jahre nach diesen Einspritzungen ein Rezidiv auftritt, sprechen sehr zugunsten einer ganglionären Genese. Immerhin gibt es zweifellos Fälle, die durch eine periphere Injektion (Neurotomie, Neurektomie) dauernd geheilt wurden. Ob diese jedenfalls selteneren Formen „als eine symptomatische Erkrankung mit peripherer Genese" von der echten Neuralgie abzutrennen sind, wissen wir nicht. Genaue Verfolgung der Fälle und anatomische Grundlagen über den nach Monaten und Jahren noch vorhandenen Funktionsausfall in Gestalt entsprechender anästhetischer Felder könnten hier Klarheit schaffen. Wichtig ist zu diesem Ziele weiter, daß man prinzipiell durch intraneurale Injektionen eine bis zur Regeneration vollständige Zerstörung des Nerven anstrebt. Daß eine solche sowohl im Ganglion wie an den peripheren Stämmen möglich ist, beweisen die schon vorliegenden Erfahrungen. Perineurale Injektionen sind unzuverlässig in ihrer Wirkungskraft, zwingen zu häufigen Nachinjektionen, machen Störungen durch starke Narbenbildung und erschweren dadurch auch eine Injektion bei auftretendem Rezidiv. Endlich berauben wir uns durch einen unvollständigen Ausfall der Möglichkeit, festzustellen, daß der Prozeß weiter zentral sitzt, können also nicht die in solchem Falle nötige Zurücklagerung der Injektionsstelle vornehmen. Dazu ist ein bei Injektion an gleicher Stelle doch noch eintretender subjektiver Erfolg nicht zugunsten der peripheren oder basalen Injektion auszuwerten, da der Alkohol häufig weit über die Injektionsstelle zentralwärts getrieben wird und wir so z. B. bei basaler Injektion eine Wirkung auf das Ganglion bekommen. Aus diesen Betrachtungen ergibt sich die Notwendigkeit eines anatomischen und physiologischen Arbeitens. Ein solches ist bei der Millimeterchirurgie, die wir treiben müssen, nur einigermaßen sicher gewährleistet, wenn wir eine probatorische Novocaininjektion machen, die uns über intra- oder perineurale Injektion aufklärt. Wir müssen also die Alkoholinjektionen auf die hauptsächlich von Braun und Härtel ausgearbeitete örtliche Betäubung des Ganglions und der Trigeminusstämme aufbauen. Dazu gehört eine genaue Kenntnis der Punktionsmethoden der großen Nervenstämme und der bei ihrer Anästhesierung auftretenden Erscheinungen (Parästhesien, Schnelligkeit des Auftretens und der Tiefe der erzielten Lähmung). Die anatomischen, physiologischen und pathologischen Grundlagen sind wie bei jedem therapeutischen Eingriff der Eckstein unseres Handelns. *Kurt Mendel.*

Kolodziej, Herbert: Zur chirurgischen Behandlung der Trigeminusneuralgie mittels Alkoholinjektion in das Ganglion Gasseri. (*Knappschaftslaz. Ruda-Nord O./S.*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 29, S. 872—873. 1921.

Mitteilung eines Falles von hartnäckiger Trigeminusneuralgie, bei dem nach Versagen jeder Behandlung eine 2 malige Punktion des Ganglion Gasseri mit nachfolgender Injektion von je 0,1 ccm 70 proz. Alkohol nach Härtel ausgeführt wurde, worauf völlige Genesung eintrat. Die gefürchtete Keratitis neuroparalytica blieb unter sorgfältiger Behandlung (Uhrglasverband, Einstreichen von Borsalbe in das untere Lid, Atropininstillationen) aus. Bezüglich Dauererfolge steht die Alkoholinjektion auf der gleichen Höhe wie die Resektion des Ganglion Gasseri, beide sollen nur nach Erschöpfung aller übrigen Methoden vorbehalten werden. Die Injektion kann immer noch nicht mehr operationsfähigen Patienten zugemutet werden. *O. Wiener.*

Fejer, Julius: Lähmung von Augenmuskeln durch Alkoholinjektionen bei Trigeminusneuralgien. (Beschreibung von zwei Fällen von Augenmuskellähmung nach Alkoholinjektionen.) Rev. Cubana de oftalmal. Bd. **3**, Nr. 1, S. 127—128. 1921. (Spanisch.)

Im ersten Falle trat 1 Woche nach der letzten Alkoholinjektion in die Trigeminusregion Lähmung des rechten Abducens auf. Heilung des Doppeltsehens. Im 2. Fall entwickelte sich nach Injektion in den linken Supraorbitalis Lähmung des Rectus sup. und inf. sowie Pupillenstarre. Keine Besserung nach einem Jahr. *M. Friedemann* (Königstein i. T.).

Jeanneney, G.: Traitement chirurgical de la névralgie du trijumeau avec délabrement minimum par le procédé du cystoscope. (Chirurgische Behandlung der Trigeminusneuralgie unter möglichst geringer Schädigung bei Anwendung des Cystoskops.) Journ. de méd. de Bordeaux Jg. **92**, Nr. 10, S. 275—277. 1921.

Der an der Leiche unternommene Versuch, die Operation am Ganglion Gasseri durch Anwendung eines Endoskops zu erleichtern, muß als geglückt angesehen werden und wird angelegentlich empfohlen (vgl. d. Zentrbl. XXVI, H. 3/4, S. 235). *L. Borchardt.*

Marin Amat, Manuel: Migräne, gefolgt von völliger Augenmuskellähmung, desgleichen Opticusatrophie der andern Seite. Ausgang in Tod. Arch. de oftalmol. Bd. **21**, Nr. 243, S. 122—133. 1921. (Spanisch.)

29 jährige Patientin. Früher Typhus. Beginn der jetzigen Erkrankung mit häufigen linksseitigen Kopfschmerzen und Erbrechen. 3 Monate später Klagen: Umneblung des linken Auges. Befund: Komplette Okulomotoriuslähmung links. Myopie l > r. Konzentrische Gesichtsfeldeinschränkung für Farben links. Fortdauer der migräneartigen Anfälle jeden Vormittag. Wassermann negativ. Behandlung mit Aspirin, Chinin und Jodkali. Besserung der Anfälle. Zufällige Nachuntersuchung nach 4 Jahren: Totale Augenmuskellähmung links, Pupillenerweiterung und -starre, taktile Anästhesie im Trigeminusgebiet. Rechts Mydriasis und Aufhebung des Pupillenreflexes. Völlige Erblindung. Beiderseits Opticusatrophie. Anamnestisch Wiederbeginn der Migräneanfälle vor 4 Monaten, nach 2 Monaten allmähliche Erblindung und Wiederaufhören der Anfälle. Neurologischer Befund: Epileptische Krämpfe, Gedächtnisschwäche, Somnolenz, Wassermann negativ. Links Facialislähmung mit Contractur ohne Ea.R., beiderseits Steigerung von Patellar- und Achillesreflex, beiderseits Babinski, Sehnenreflexe an Armen gesteigert. Später Verblödung, Wiederkehr der Anfälle. Exitus.

Die Verff. nehmen das Krankheitsbild der rezidivierenden Okulomotoriuslähmung (ophthalmoplegische Migräne) an. Als Ursache vermuten sie einen Prozeß in den Meningen (hämorrhagisch, entzündlich oder Neubildung) mit Lokalisation am Felsenbein in der Gegend hinter dem Gasserschen Ganglion. *M. Friedemann* (Königstein, T.).

Markl, J.: Periodische Oculomotoriuslähmung. Rev. neuropsychopathol. Jg. **18**, Nr. 3—4, S. 54—62. 1921. (Tschechisch.)

Historischer Überblick der Terminologie der hierhergehörenden Störungen. Ausführlicher Bericht über einen beobachteten Fall bei 28 jährigem Soldat. — Bei der Diskussion der die Ursache des Schmerzes betreffenden Hypothesen kommt Verf. zu dem Schlusse, daß auf Grund der abnormalen kongenitalen Konstitution, seltener unter dem Einfluß exogener Faktoren eine Anomalie des endocrinen Systems verschiedene vasomotorische Störungen entstehen läßt; die mechanischen Erklärungen (Deyl, Plavec, Quincke usw.) können uns nicht wohl alle Symptomatologie begreiflich machen, sind aber bei jeder Deutung der Symptomatologie unerläßlich. — Die Hoffnung des Verf., daß endogene „Giftstoffe“ uns die verschiedenen Neurasthenien

und Hysterien „erklären“, ist wohl nur in sehr beschränktem Sinne des Wortes als gültig anzusehen. *Jar. Stuchlik* (Košice).

Black, W. D.: The diagnosis of headaches of nasal origin. (Die Diagnose von Kopfschmerzen nasalen Ursprungs.) Southern med. journ. Bd. **14**, Nr. 3, S. 241 bis 246. 1921.

Fast alle Kopfschmerzen sind toxischen Ursprungs oder Folgen einer Infektion. Etwa 20% sind durch Erkrankungen der Nase oder ihrer Nebenhöhlen, 30% durch Augenerkrankungen verursacht. Es empfiehlt sich daher, erst die Augen, dann die Nase zu untersuchen. Wenn die Nase die Ursache ist, so läßt der Schmerz bei Betupfen mit Cocain und Adrenalin nach. Aus dem Sitz der Schmerzen lassen sich keine Schlüsse ziehen.

Diskussion. W. T. Patton und C. M. Miller: Die Schmerzen sind häufiger durch Druck bedingt als toxischen Ursprungs. — E. G. Gill: In jedem Fall muß der Körper untersucht werden. Auch wenn Augen- oder Nasenveränderungen vorhanden sind, sind diese nicht immer die Ursachen. Es gibt Kopfschmerzen, die von der Hypophyse ausgehen und durch Hypophysenextrakt geheilt werden. — J. A. White: Irritationen im Gebiet des Trigeminus sind die häufigsten Ursachen. Eine solche Irritation kann durch Behandlung der Nase erst entstehen. Anatomisch normale Nasen gibt es nicht. Es wäre verkehrt, jede Abweichung von der Norm zu behandeln. — R. H. Cowley: Druck der mittleren Muschel ist oft die Ursache. Schnupfen steigert die Beschwerden. Die Konzentrationsfähigkeit nimmt ab. Behandlung der Nase führt zur Heilung. — T. A. Williams hat am häufigsten Kopfschmerzen behandelt, die toxischen Ursprungs waren oder auf Stoffwechselstörungen beruhten. — H. Woods: Von seiten der Augen kommt neben Refraktionsfehlern auch Schwäche der Augenmuskeln in Betracht. Über toxische Ursachen weiß man zu wenig. *Campbell* (Dresden).

Periphere Nervenlähmung, Neuritis, Nerventumoren:

Siebert, Harald: Über Erkrankungen peripherischer Nerven. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. **49**, H. 6, S. 364—370. 1921.

Beobachtungen an 393 Fällen von peripherischen Nervenerkrankungen. In 102 Fällen war der Ischiadicus befallen, in einem Falle schwerer Sepsis doppelseitig, 3mal bestand luetische, 3mal gonorrhoische Ätiologie, 1mal bedingte die Narbe des Amputationsstumpfes am Oberschenkel eine Ischias. Häufig Erkältung als Ursache. Ein Beckensarkom war 4mal die Ursache der Ischiadicuserkrankung, bei einem Mann war eine Anaemia gravis unklarer Ätiologie die Ursache, Abheilung unter Arsentherapie. Bei Ischias erweisen Heißluftbäder und heiße Sandsäcke bessere Dienste als warme Wannenbäder. In schwereren Fällen epidurale Injektionen einer relativ schwachen Cocainlösung mit physiologischer Kochsalzlösung. Vaccineurin wirkte bei Fällen infektiöser Ätiologie prompt. An zweiter Stelle stehen die Erkrankungen des Trigeminus. Bei Frauen häufiger. Meist der erste Ast. Zuweilen Herpes. 1mal verblieb als einziges Residualsymptom eine auf das entsprechende Hautgebiet sich erstreckende Hyperidrosis. Ätiologie: 1mal Malaria, 1mal Nicotin. Prognostisch ungünstig sind die erblichen und arteriosklerotischen Quintusneuralgien. Bei den Facialisaffektionen überwiegt gleichfalls das weibliche Geschlecht. Ätiologisch dominieren „Erkältung“ und Infektion. 5mal Lues, darunter eine doppelseitige Facialislähmung. Bei Radialiserkrankungen dominiert das männliche Geschlecht bedeutend (Alkohol wirkt mitbestimmend). 1mal Lues. Durch Druck des Esmarchschen Schlauchs waren 2mal Ulnaris und Radialis gleichzeitig befallen, keine Besserung der Lähmung. Nicotin hatte in einem Fall beide Radiales sowie linken Medianus und Occipitalis major alteriert; bei Entziehung relativ schnelle Heilung. 1mal Blei. Der Ulnaris war in 3 Fällen doppelseitig nach Pleuritis befallen, einmal doppelseitig nach Typhus exanthematicus, einmal bei Typhus abdominalis, einmal bei Dysenterie. Cruralis: 2mal doppelseitig durch Erkältung, 1mal doppelseitig bei Carcinom, 1mal bei Diabetes, 1mal einseitig bei Gastro-Enteritis. 1mal Herpes zoster im Gefolge einer Cruralneuritis. Unter den Stammnervenerkrankungen bildet der Alkohol das wesentliche ätiologische Moment; 2mal figuriert Scharlach, 2mal Diphtherie als Ursache, 3mal akute Arsenintoxikation (Tetraplegie mit heftigen Schmerzen; Heilung erst nach Monaten). Reine

Intercostalneuralgien sind sehr selten (oft luetische Meningoradiculitis). Bei einer erblichen Occipitalneuralgie war das braune Haar im Gebiet des Occipitalis major vollkommen weiß geworden. Bei Neuritis des Cutaneus femoris externus spielt die Gicht eine ätiologische Rolle. 3 Neuralgien des Glossopharyngeus nach Angina (heftige anfallsweise Schmerzen und Krampfgefühl im Schlund und Sensationen an hinterer Zunge). 1 mal Obturatoriusneuritis nach Cystitis. *K. Mendel.*

Bruzzone, Carlo: Linfomi cervicali profondi e sindrome del foro lacero posteriore. (Tiefe Halslymphome und Symptomenkomplex des Foramen jugulare.) (*Clin. otorino-laringoiatr., univ., Torino.*) Boll. d. clin. Jg. **38,** Nr. 5, S. 129—133. 1921.

Während des Krieges sind durch Verwundungen gleichzeitige Lähmungen des IX., X. und XI. Hirnnerven infolge Verletzung am For. jugul. öfters zur Beobachtung gekommen. Verf. schildert einen Fall, bei dem das gleiche Bild durch Lymphome von Haselnußgröße, wahrscheinlich tuberkulöser Ätiologie, verursacht war. *F. H. Lewy* (Berlin).

Wollny, A.: Beiträge zur Ätiologie der Ulnarislähmungen, speziell der Spätlähmungen dieses Nerven. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **71,** H. 4/6, S. 228 bis 240. 1921.

6 Fälle werden mitgeteilt. Das für Spätlähmungen des Ulnaris Charakteristische ist folgendes: Bei einer Reihe von Veränderungen am Ellbogengelenk — sowohl kongenitalen wie postnatal erworbenen — entstehen Verhältnisse, die den N. ulnaris, in geringerem Grade auch den N. medianus, in einem über das Normale oft weit hinausgehendem Maße Schädigungen aussetzen, deren häufige Wiederholung und Summierung schließlich zu einer meist langsam sich entwickelnden Lähmung der genannten Nerven führen kann. Unter den kongenitalen Anomalien steht an erster Stelle wohl der Cub. valgus, welcher eine Prädisposition zu Luxation des N. ulnaris schafft; letztere führt aber durch das Gleiten und Scheuern des Nerven auf dem Epicondylus medialis, außerdem durch die zweifellos häufiger von außen einwirkenden Insulte zu einer meist langsam fortschreitenden Lähmung. Zum Zustandekommen der Lähmung müssen zu den prädisponierenden Momenten noch auslösende Ursachen treten: Luxation des Nerven, langjähriger Druck von Callusmassen, leichte Insulte, toxische Schädlichkeiten (Alkohol), einmaliger längerer oder intensiverer Druck des Nerven (Schlaflähmung z. B.). Als prognostisch besonders ungünstig sind die Fälle mit posttraumatischer Arthritis deformans anzusehen, da dieses äußerst schwer beeinflußbare Leiden das Gelenk immer mehr verändert und damit auch für die Nerven am Ellbogen immer ungünstigere Verhältnisse schafft. *Kurt Mendel.*

Popper, Erwin: Zur Kenntnis der mütterlichen Entbindungslähmungen. (*Dtsch. gynäkol. Univ.-Klin., Prag.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. **58,** Nr. 28, S. 766—768. 1921.

Primipara spürt bei Anlegung der Zange sofort reißende Schmerzen in beiden Beinen, die bei jedem Zangenzuge zunehmen. Nach der Geburt starke Gehstörung, neurologische Untersuchung geraume Zeit später ergibt linksseitige komplette Peroneuslähmung ohne Sensibilitätsstörungen, rechts nur Lähmung des M. tibialis anticus, außerdem Fehlen der Achillesreflexe und Lähmung der Mm. glutaei beiderseits.

Popper macht auf die forensische Wichtigkeit solcher Fälle aufmerksam. Aus der nicht seltenen Kombination von Peroneus- und Glutaeusschädigungen und der ähnlichen anatomischen Lage der Nerven schließt P., daß wohl die ungeschützte Lage der den N. peroneus versorgenden Fasern direkt an der Knochenwand des Beckens, insbesondere über der Linea innominata die leichte Verletzbarkeit des N. peroneus erklärt, allerdings nimmt er daneben noch eine spezielle Überempfindlichkeit des Nerven an. Die besondere Verletzbarkeit des M. tibialis anticus könnte evtl. einen Schluß auf die Lagerung der Fasern, als dem knöchernen Grunde am nächsten zugekehrt, erlauben. *Seige* (Bad Liebenstein).

Friedman, Eli: Results of nerve injuries apparently due to birth trauma. (Folgen von Nervenverletzungen bei der Geburt.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **184,** Nr. 19, S. 482—486. 1921.

Unter 2000 neurologischen Fällen auf einer Kinderstation fand Verf. 266 Fälle (= 13%), in denen die Nervenerkrankung Folge einer Geburtsschädigung war. Den

ersten Platz nahm die Erbsche Lähmung ein (Verf. begreift unter diesem Namen auch die als Klumpkesche Lähmung bekannte Form sowie die völlige Armlähmung). Besprechung der Differentialdiagnose und der Therapie. Vor allem ist vor der bei vielen Geburtshelfern üblichen anfänglichen Unterschätzung der Schädigung zu warnen, durch die oft kostbare Zeit verloren geht. In zweiter Reihe folgen die cerebralen spastischen Lähmungen, die gewöhnlich auf einer Hirnblutung während der Geburt beruhen. Die tatsächliche Zahl von Hirnblutungen ist bedeutend größer, da die schwersten Fälle infolge von Totgeburt oder von Tod nach wenigen Tagen nicht zur Beobachtung kommen. Nicht alle Hirnblutungen sind jedoch auf Geburtsschädigungen zurückzuführen; ein großer Teil beruht sicher auf einer Neigung zu Hämorrhagien, so daß die normale Geburt zur Auslösung von Blutungen genügt. Auch Schwachsinn mit und ohne Epilepsie kann Folge von Geburtsschädigungen sein, wobei stets Überreste spastischer Lähmungen gefunden werden. Schließlich beobachtete Verf. eine Radialislähmung nach Oberarmbruch, eine Facialislähmung durch Zangendruck und eine doppelseitige schlaffe Beinlähmung, die er auf eine Zerreißung des Marks durch Wirbelverschiebung während der Geburt zurückführt. Verf. kommt zu dem Ergebnis, daß eine lange Dauer der Geburt wahrscheinlich schädlicher wirkt als ein Eingriff.

Joseph Reich (Breslau).

Miller, Milo K.: Polyneuritic syndrome in young children. (Polyneuritisches Syndrom bei jungen Kindern.) Journ. of the Indiana State med. assoc. Bd. **14**, Nr. 5, S. 144—145. 1921.

2 Jahre 2 Monate altes Kind. Die hervorstechendsten Symptome bestanden in Apathie gepaart mit Ruhelosigkeit, rapidem Gewichtssturz, profusen Schweißen, Nekrose des Zahnfleisches und der Alveolarfortsätze mit Zahnausfall, geschwollenen blauroten Fingern und Zehen mit Maceration der Haut über ihnen, herabgesetzten Sehnenreflexen, leichtem Fieber, Leukocytose. Die Affektion ist auch als „Akrodynie" beschrieben worden und wohl infektiöser Natur. Warum Verf. hierbei von einem polyneuritischen Syndrom spricht, erörtert er nicht.

Fr. Wohlwill (Hamburg).

Souques, A. et Ivan Bertrand: Contribution à l'étude anatomo-pathologique de la névrite hypertrophique familiale. (Beitrag zur pathologischen Anatomie der familiären hypertrophischen Neuritis.) Ann. de méd. Bd. **9**, Nr. 5, S. 305—329. 1921.

Mitteilung eines Falles, welcher zeigt, einen wie großen Anteil die Schwannsche Scheide an der starken Nervenhypertrophie nimmt. Spinalganglien und Rückenmark wurden genau untersucht. Schlußfolgerung: Die familiäre hypertrophische Neuritis ist als eine primäre Läsion der Schwannschen Scheide anzusehen, es gesellen sich hinzu Degenerationen der Markscheide und dann des Achsenzylinders. Diese Läsionen der peripheren Nerven, welche gleichzeitig die motorischen und sensiblen Fasern befallen, gehen sekundär auf das Rückenmark über.

Kurt Mendel.

Blanc, Georges et Jean Caminopetros: Recherches expérimentales sur l'herpès. (Experimentelle Untersuchungen über den Herpes.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **84**, Nr. 15, S. 767—770. 1921.

Impfungen des Herpesvirus unter die Dura mater ergeben eine tötliche Encephalitis, die der experimentell erzeugten, von der epidemischen Encephalitis ausgehenden Hirnentzündung vergleichbar ist. Impft man das Hirnmaterial, das von an Herpesencephalitis verendeten Kaninchen stammt, auf die Hornhaut, so erhält man eine typische Keratitis. Eine starke örtliche Reaktion kann gegen die Virusimpfung unter die Dura immun machen.

Kurt Mendel.

Jacobi, Otto: Beitrag zur Frage des ätiologischen Zusammenhangs zwischen Varicellen und einzelnen Fällen von Herpes zoster. (*Univ.-Kinderklin., Greifswald.*) Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. **29**, H. 5/6, S. 368—372. 1921.

Seit 30 Jahren wird von einzelnen Kinderärzten nach dem Vorgang Bokays ein ätiologischer Zusammenhang zwischen Varicellen und gewissen Herpeszoster-Formen angenommen. Gewisse Beobachtungen sprachen schon den älteren Anhängern dieser Anschauung dafür, daß das Varicellenvirus Herpes hervorrufen, dieser bei anderen Individuen wieder Varicellen bedingen kann. Verf. gibt nach Hinweis darauf eigene Erfahrungen wieder, die ebenfalls für einen ätiologischen Zusammenhang beider Er-

krankungen sprechen. Und zwar bildete hier der Herpes zoster den Abschluß einer Varicellenepidemie, was nach Verf. bislang noch nicht beobachtet wurde. *Pfister.*

Turtle, G. de Bec.: A case of aberrant herpes. (Ein Fall von aberrierendem Herpes.) Lancet Bd. **200**, Nr. 19, S. 965. 1921.

Differentialdiagnose zwischen Windpocken und disseminiertem Herpes zoster. Für letzte Annahme entscheidet sich der Verf. *M. Friedemann* (Königstein i. T.).

Pierron, Christian: Contribution à l'étude des manifestations oculaires du zona ophtalmique. (Zoster ophthalmicus und Auge.) Clin. ophtalmol. Bd. **10**, Nr. 3, S. 133—143 u. Nr. 4, S. 193—203. 1921.

Der Lapersonneschen Definition des Zoster ophthalmicus, Bläschenausschlag im Verbreitungsgebiet der Ophthalmicusäste, fügt Verf. als wesentlichen Bestandteil hinzu: begleitet von neuralgischen Schmerzen und Schädigungen des Auges. An die Stelle des, dem Ausschlage meist vorausgehenden, Schmerzes tritt später öfters Anästhesie, bisweilen auch eine Anaesthesia dolorosa. Aus der Beschreibung des Ausschlages ist die strenge Halbseitigkeit hervorzuheben. Verf. teilt den Zoster ophthalmicus nach dem Befallensein der einzelnen Äste in Zoster frontalis, nasalis externus et internus (dabei häufig Coryza) und lacrimo-temporalis ein. In keinem Falle werden Schädigungen des Auges vermißt, insbesondere findet sich stets Anästhesie von Teilen (besonders des Zentrums) der Cornea. Die Schädigungen der einzelnen Augenhäute beim Zoster ophthalmicus werden eingehend beschrieben: Conjunctivitis mit Hyperämie, Lidödem und gesteigerter Tränensekretion, auch Ausbreitung der Herpesbläschen auf der Conjunctiva, Keratitis interstitialis ohne und mit Epithelschädigung, mit Cornealgeschwüren und den Folgezuständen der Trübungen, des Leukoms und der Irishernie und Panophthalmie, Iritis (bei einem Fünftel der Fälle!) mit vorderen und hinteren Synechien (verzogene und träge reagierende Pupille!), Glaukom als Folge der Iridocyclitis und primär, und die selteneren Komplikationen, deren Entstehungsursache strittig ist, Blutungen in die vordere Kammer, Retinaablösung, Neuritis optica; ferner außer der kürzer oder länger dauernden — stets nachweisbaren — Corneaanästhesie als Zeichen der Schädigung des Sympathicus leichte Ptosis, Miosis, Enophthalmus; weiter hin und wieder Schädigungen des Ciliarmuskels mit Pupillenstarre, Lähmungen der vom Oculomotorius versorgten Augenmuskeln (viel seltener des m. rectus externus und obliquus superior) und Beteiligung des Facialis bei Ausbreitung des infektiösen Prozesses; schließlich kann der Zoster ophthalmicus Symptom einer Encephalitis sein. Bei der Zahl der möglichen Komplikationen ist die Prognose des Zoster ophthalmicus zweifelhaft. — Die Auffassung Landouzys, daß es sich beim Zoster ophthalmicus um eine Infektionskrankheit sui generis handelt, wird abgelehnt, ebenso die Brissauds, die den Zoster ophthalmicus nur als Symptom auffaßt. Verf. schließt sich der von Wyss histologisch begründeten Anschauung an, daß es sich beim Zoster ophthalmicus um eine primäre Neuritis des Ganglion Gasseri toxischen oder infektiösen Ursprungs handelt. *Krambach* (Berlin).

Kafka, František: Klinisches und pathologisches Bild der sogenannten Recklinghausenschen Krankheit. Rev. neuropsychopathol. Jg. **18**, Nr. 3/4, S. 49—54 u. Nr. 5/6, S. 102—113. 1921. (Tschechisch.)

Auf Grund eines ausführlich beschriebenen Falles diskutiert Verf. die Nosologie der Krankheit. Er kommt zu dem Schlusse, daß die Krankheit, Neurofibromatosis multiplex, eine Äußerung der Dysontogenesis ist und im ganzen Komplex der dysontogenetischen Störungen nur eine begrenzte Form der multiplen Alterationen des Nervensystems darstelle. Breite Berücksichtigung der Literatur. Die histologische Untersuchung des eigenen Falles nicht durchgeführt. *Jar. Stuchlík* (Košice).

Comby, J.: Neurofibromatose généralisée chez un enfant. (Ausgedehnte Neurofibromatose bei einem Kinde.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 10, S. 382—383. 1921.

$13^1/_2$ jähriger, körperlich und besonders geistig zurückgebliebener Junge, Vater an Paralyse

gestorben. Am ganzen Körper zahlreiche weiche und harte pigmentierte Hautfibrome, druckschmerzhafte Neurome und seit frühester Kindheit bestehende zahllose pigmentierte Flecken mannigfaltigster Form und Größe, die dem Patienten das Aussehen eines Leoparden gaben.
Krambach (Berlin).

Desmarets, Lhermitte et R. Leroux: Sur un cas de tumeurs des nerfs périphériques, gliomes typiques et atypiques. (Fall von Tumoren der peripheren Nerven, typische und atypische Gliome.) Bull. de l'assoc. franç. pour l'étude du cancer Bd. 10, Nr. 2, S. 100—106. 1921.

Fall von atypischem Neurofibrom am N. ulnaris. Exstirpation. Nach 1 Jahr Rezidiv, welches die beiden Nervenstümpfe wieder vereinigte und die gleiche Struktur wie die früher exstirpierte Geschwulst darbot. *Kurt Mendel.*

Muskuläre Erkrankungen:

Apert, E. et Pierre Vallery-Radot: Atrophie pectoro-mammaire avec brachydactylie du même côté. (Pectoralisatrophie mit Brachydaktylie der gleichen Seite.) Bull. de la soc. de pédiatr. de Paris Bd. 19, Nr. 1, S. 20—21. 1921.

Mädchen mit Pectoralisatrophie und verkleinerter Brustwarze links, starker Atrophie der linken Hand, Schwimmhautbildung an den 4 letzten Fingern, starker Atrophie der Endphalangen und der Nägel. Die Mutter will in der 6. Schwangerschaftswoche einen starken Schreck mit Konstriktionsgefühl im Unterleib durchgemacht haben, eine ältere Schwester ist geistig und körperlich zurückgeblieben und bietet Zeichen von Hypothyreoidismus.
Kurt Mendel.

Weitz, Wilhelm: Über einen interessanten Fall von Muskelhypertrophie. (*Med. u. Nerven-Klin., Tübingen.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 71, H. 4/6, S. 330—338. 1921.

55jähriger Beamter mit außerordentlich hypertrophischen Waden; die Hypertrophie soll sich im Anschluß an einen im Jahre 1887 während der militärischen Dienstzeit durchgemachten Typhus entwickelt haben. Im Laufe der damaligen Erkrankung seien die Waden hochgradigst abgemagert, dann sei im Laufe der nächsten Jahre die Hypertrophie erfolgt. Öfter nächtliche Wadenkrämpfe, Schwächegefühl in den Waden, Steifigkeit in den Beinen. Wadenumfang jetzt 40,5 cm. Konsistenz der Muskulatur etwas fester als normal. Zuweilen Muskelwogen. Elektrisch völlig normales Verhalten. Auch sonst regelrechter Befund.

Es handelt sich um wahre Muskelhypertrophie. Verf. stützt die Erklärung seiner Beobachtung auf eine von Weigert gegebene Hypothese und schreibt wie folgt: „Auch beim erwachsenen Menschen haben die Gewebszellen zum großen Teil ihre Teilungs- und Wachstumsfähigkeit behalten; sie wachsen trotzdem nicht, weil das feste Gefüge der Gewebe die Wachstumstendenz der einzelnen Zelle an ihrer Entfaltung verhindert. Gewebsdegenerationen jeder Art können nun dieses feste Gefüge lösen, so daß dem Wachstum der Zellen nichts mehr hindernd im Wege steht. Die Ursache der Hypertrophie ist nach dieser Auffassung in einer anfänglichen Degeneration des Muskels zu suchen, wobei es gleichgültig ist, ob diese durch eine Neuritis, wie in den meisten Fällen der Literatur, oder durch eine medulläre Erkrankung, wie in dem Eulenburgschen Fall, oder durch eine primäre Muskelerkrankung, wie es Oppenheim für seinen Fall annimmt, bedingt ist. Wenn als Ursache der Hypertrophie relativ häufig die mit Neuritis kombinierte Venenthrombose beschrieben ist, so kann das dadurch bedingt sein, daß die postulierte Lockerung des Zusammenhangs der Zellen durch die ödematöse Durchtränkung des Gewebes erleichtert und verstärkt wird.“ *Kurt Mendel.*

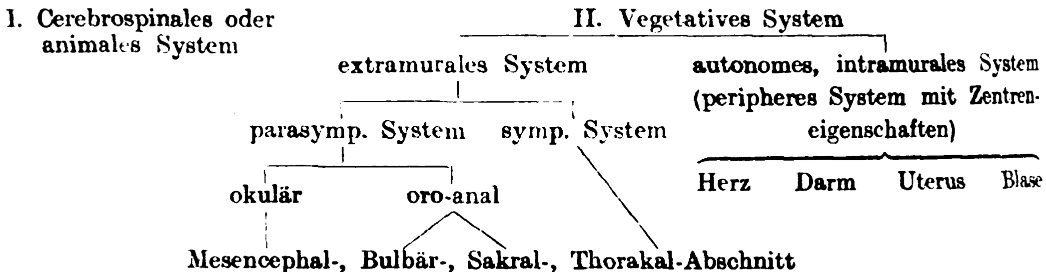
Pilotti, G.: Sulla presenza di corpi hialini nel protoplasma delle cellule nervose del midollo-spinale in un caso di policlonia. (Über hyaline Körper im Protoplasma der Ganglienzellen des Rückenmarks in einem Fall von Polymyoclonie.) (*Laborat. anat.-patol., clin. psichiatr., Roma.*) Quaderni di psichiatr. Bd. 8, Nr. 5/6, S. 81—88. 1921.

In einem Falle von Myoklonie beschreibt Verf. in den Vorder- und Seitenhornzellen des Rückenmarks Einlagerungen, die er mit den vom Ref. und Lafora bei der Paral. agit., von letzterem bei der Myoklonie dargestellten identifiziert. Es handelt sich um hyaline Substanzen, die als Dekompositionsprodukte der erschöpften Zelle aufgefaßt werden. Sie sind unterschiedlich von den Staupekörpern Sinigaglias und den Choreakörpern. *F. H. Lewy* (Berlin).

Sympathisches System und Vagus:

Pophal, R.: Zur Frage der Nomenklatur des vegetativen Nervensystems. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Univ. Greifswald.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 71, H. 4/6, S. 268—274. 1921.

Verf. schlägt als gemeinsame Bezeichnung für die Summe von sympathischem und parasympathischem System die Bezeichnung „extramurales vegetatives System" vor, im Gegensatz zu dem intramural gelegenen Enteralsystem, und empfiehlt folgende Nomenklatur:



Kurt Mendel.

Pottenger, F. M.: The special services rendered to the human organism by the sympathetic and parasympathetic systems; including both nerves and glands of internal secretion. (Die speziellen Dienste, die das sympathische und parasympathische Nervensystem dem menschlichen Organismus leisten; einschließlich Nerven und innersekretorische Drüsen.) Endocrinology Bd. **5**, Nr. 2, S. 205—215. 1921.

Innersekretorische Drüsen und vegetatives Nervensystem kontrollieren die Körperfunktionen, das Wachstum des Individuums und die Erhaltung der Art. Aus einfachsten Formen entwickelte sich das vegetative Nervensystem und das dem Willen unterworfene System, das die Verbindung mit der Außenwelt vermittelt. Das vegetative Nervensystem und die innersekretorischen Drüsen bilden zusammen das vegetative System. Aber auch dieses System steht in Zusammenhang mit dem willkürlichen, so daß eine gegenseitige Abhängigkeit besteht. Das sympathische und parasympathische Nervensystem wirken vielfach ebenso antagonistisch bezüglich Erregung und Hemmung wie Beuger und Strecker bei den Skelettmuskeln, und ähnlich wirken auch die Drüsen mit innerer Sekretion gegeneinander. So wird angenommen, daß Nebennieren, Schilddrüsen und Hypophysensystem zusammen mit dem Sympathicus, Nebenschilddrüsen und Bauchspeicheldrüse mit dem Parasympathicus wirken. Das willkürliche Nervensystem wirkt zusammen mit den Skelettmuskeln für Ernährung und Schutz des Organismus nach außen, es wird aber erst wirksam durch die Mitarbeit des vegetativen Systems, das die nötige Energie schafft und sowohl zur Ernährung wie zum Schutz beiträgt. So bilden die Haarmuskeln z. B. beim Stachelschwein einen wirksamen Schutz des Organismus. Die Schweißdrüsen schützen vor Hitze. Hier wirkt also das subdermale vegetative System. Diese subdermalen Gebilde und die Blutgefäße werden allein vom Sympathicus innerviert, der hier Träger von Erregung und Hemmung ist. Die Schließmuskeln des Anus und der Blase werden vom Sympathicus erregt, vom Parasympathicus gehemmt. Umgekehrt werden das ganze Darmsystem sowie Lunge, Leber, Pankreas, Blasenkörper vom Parasympathicus aktiviert und vom Sympathicus gehemmt. Man kann eine Gesetzmäßigkeit in der Wirksamkeit dieser beiden Systeme finden. Das sympathische Nervensystem und die zugehörigen Drüsen (Nebennieren, Schilddrüsen, Hypophyse und vielleicht auch Keimdrüsen) versorgen Wachstum, Stoffwechsel und Verteidigung gegen Schmerz, Shock, Furcht, Wut und Infektion. Das parasympathische System regelt Appetit, Verdauung, Resorption der Nahrung, Sekretion der Verdauungssäfte, Darmbewegung, Atmung und damit den Sauerstoffbedarf. Zusammen damit arbeiten Nebenschilddrüsen, Pankreas und Duodenaldrüsen. Beide Systeme wirken ineinander, besonders durch die gefäßregulierende

Tätigkeit des Sympathicus. Der Sympathicus, der den Körper nach außen (z. B. gegen Infektion) verteidigt, kann durch seine hemmende Wirkung die Tätigkeit des Darmsystems für den Kampf des Organismus ruhigstellen (Appetitlosigkeit, herabgesetzte Sekretion der Verdauungssäfte usw.). Demgegenüber ist die antagonistische Wirkung des Parasympathicus gering. Freilich wirkt seine ihm zuerteilte Drüse, das Pankreas, einigen Funktionen von Nebenniere und Schilddrüse entgegen. Während also der Parasympathicus für Nahrung und Sauerstoff sorgt, hat er keinen Einfluß mehr, wenn diese Faktoren zu potentieller Energie geworden sind. Diese Differenzierung bedeutet einen langen entwicklungsgeschichtlichen Weg von der Amöbe bis hinauf zum Menschen. Nötig ist ein Zusammenspiel des vegetativen mit dem spinalen System. Denn wenn z. B. zur Abwehr der Muskel größere Arbeit leisten soll, muß er stärker durchblutet und mit Sauerstoff versorgt werden. Hier wirken die höheren Nervenzentren regulierend zwischen Willen, Affekt, Muskelarbeit und vegetativer Versorgung. Bei allen Angriffen auf den Organismus wie Infektion, Shock, Asphyxie, Blutdruckerhöhung, Anaphylaxie wird das vegetative Nervensystem mit seinem Drüsenapparat mobilisiert. Schließlich tritt die parasympathische Stimulation noch in Erscheinung als Heufieber, Asthma, Hyperchlorhydrie, spastische Obstipation. Hyperchlorhydrie kann auch mit der Pylorusserregung durch den Sympathicus in Zusammenhang stehen. *H. Strauß* (Halle).₀

Sternschein, E.: Experimente über Beziehungen zwischen Sympathicus und Pupille. Ver. f. Psychiatr. u. Neurol., Wien, Sitzg. v. 24. V. 1921.

Versuche an 51 Kaninchen und 4 Katzen ergeben, daß das G. cervicale supremum einen hemmenden Einfluß auf die Pupille ausübt. Diese Hemmung ist auf Grund von Reizversuchen nicht als alterative, sondern als tonisch-trophische im Sinne A. Tschermaks aufzufassen. Sie ist besonders deutlich erweisbar an Pupillen, deren Gangl. cervicale supremum von seinen cerebrospinalen Verbindungen abgetrennt worden ist. Durch Sensibilisierung mit parenteral einverleibtem Eiweiß gelang es, an sonst normalen Tieren eine mächtige Adrenalinmydriasis hervorzurufen. Nach präganglionärer Durchschneidung des Halssympathicus tritt diese Wirkung der Sensibilisierung nicht mehr auf. Das Gangl. cervicale supremum gewährleistet eine gewisse Konstanz der Reaktion der Erfolgsorgane gegenüber der sensibilisierenden Wirkung von Stoffwechselprodukten. (Erscheint in Pflügers Archiv). *E. A. Spiegel* (Wien).

Landolt, Marc: Trois cas de syndrome oculo-sympathique fruste. (3 Fälle von sympathischem Augensyndrom. Arch. d'ophtalmol. Bd. 38, Nr. 5, S. 269—277. 1921.

1. 25jähriger Soldat. September 1915 Bruch des linken Schlüsselbeins und Verstauchung der linken Schulter. Juli 1918 Verwundung; ein Geschoß sitzt in der Tiefe der linken Achselhöhle, ein zweites in gleicher Höhe im großen Rückenmuskel. Beweglichkeit des linken Armes ungestört, keine Atrophie. Dynamometer: Rechts = 45, links = 34 K. Dumpfer Schmerz von der Schulter bis zu den beiden ersten Fingern; Anästhesie und Hypalgesie im Versorgungsgebiet der 6. und 7. Halswurzel. Ganz geringe Ptosis und Enophthalmus. Pupillen, Akkommodation, Visus normal. — 2. 23jähriger Soldat. Oktober 1918 Durchschuß durch linke Halsseite in sagittaler Richtung. Geringe Atrophie des Armes. Passive Beweglichkeit normal, ebenso die aktive bis auf die Streckung der 4. und 5. Grundphalanx. Teilweise Entartungsreaktion im Bereich des linken Radialis und Medianus. Leichte Verengerung der linken Lidspalte. Pupillen o. B. — 3. 21jähriger Soldat. Linksseitige Hemiplegie infolge Verletzung des Halsmarks August 1918. Leichte Atrophie an der linken Hand. Adduction und Abduction der Finger sind beeinträchtigt. Leichte EaR. des Nervus cubitalis. Beweglichkeit der unteren Extremitäten intakt. Leichte Hypästhesie an der Innenseite des linken Oberschenkels. Bauchdeckenreflexe fehlen beiderseits. Andeutung von Patellar- und Fußklonus. Linke Lidspalte kleiner als rechte. Linke Pupille etwa $^1/_2$ mm kleiner als rechte.

Der Cocainversuch, der bei Anwendung schwacher (1—2proz.) Lösung und bei mittelstarker Beleuchtung am sinnfälligsten ist, war bei allen 3 Patienten positiv. Nach Einträufelung von Adrenalin sah Verf. keine nennenswerte Wirkung auf die Pupillen, sondern lediglich eine leichte Erweiterung der Lidspalte. Da das stark vasomotorisch wirksame Adrenalin die Pupille kaum erweitert, das vasomotorisch schwache Cocain dagegen gut, ist anzunehmen, daß die Mydriasis auf Muskelwirkung beruht. Tourny hat eine physiologische Anisokorie gefunden derart, daß bei Rechtswen-

dung der Augen die rechte Pupille, bei Linkswendung die linke Pupille weiter wird. Durch einseitige Adrenalineinträufelung wurde diese Anisokorie beim Blick nach der nämlichen Seite deutlicher sichtbar. Dies Verhalten wurde bei einem Verletzten mit rein sympathischen Augensymptomen bestätigt, bei obigen 3 Verletzten dagegen nicht. Bei den beiden ersten Fällen erscheint der sympathische Symptomenkomplex dissoziiert, da jegliche Pupillenerscheinungen fehlten, was mit der Tatsache zu erklären sein könnte, daß die Fasern für das Auge und für die Vasomotoren der Carotis interna die beiden ersten Rückenwurzeln, die für die Vasomotoren des Gesichts die 3. Rückenwurzel passiert. In 11 Fällen von Roche war der Symptomenkomplex nie vollständig, da Ptosis nur in 4 Fällen, vasomotorische Störungen im Gesicht nur in 6 Fällen bestanden. Ein konstantes Symptom war die Miosis, die in den Fällen des Verf. fehlte. *Rath* (Marburg).°°

Carlson, A. J. and A. B. Luckhardt: Studies on the visceral sensory nervous system. VII. Skeletal reflexes induced by stimulation of visceral afferent nerves in the frog and the turtle. (Skelettmuskelreflexe, erzielt durch Reizung von visceralen afferenten Nerven beim Frosch und bei der Schildkröte.) (*Hull physiol. laborat., univ. Chicago.*) Americ. journ. of physiol. Bd. **55**, Nr. 3, S. 366 bis 384. 1921.

Die Verff. verwandten nur enthirnte Frösche und Schildkröten. Die Frösche wurden in Rückenlage aufgespannt; dann wurde mit einem medianen Schnitte Brust- und Bauchhöhle eröffnet, die Eingeweide, falls nötig mit Ringerlösung, feucht gehalten und elektrisch und mechanisch in verschiedener Weise gereizt. Alle Injektionen von Ringer oder Strychnin wurden in die vordere Bauchvene gemacht, bisweilen auch subcutan. Um entscheiden zu können, ob die Bewegungen der Tiere nach Reizung von Visceralnerven Skelettreflexe spinaler Herkunft, oder cerebral veranlaßte Abwehrbewegungen seien, wurde das Rückenmark unmittelbar im Anschluß an die Enthirnung unter der Medulla durchschnitten. Die Schildkröten wurden ebenfalls enthirnt, bald in Bauch-, bald in Rückenlage fixiert, das oben liegende Schild wurde zum Teil entfernt; wo nötig wurde künstlich geatmet, Gifte wurden in die Vena jugularis externa eingespritzt; bisweilen wurde das Rückenmark hinter der Medulla durchschnitten. So wurden dann die Eingeweide gereizt. Einmal wurde auch, um das Tier sich vom Operations- (und Narkose-) Shock erholen zu lassen, ein Celluloidfenster in der gemachten Öffnung befestigt, und das Tier erst am nächsten Tage zum Versuch verwendet.

Die Ergebnisse waren folgende: Beim Frosch erzeugt eine Reizung von Magendarmtrakt, Lungen, Harnblase, Gallenblase und Gekröse reflektorische Kontraktionen des ganzen Skelettmuskelsystems, wenigstens wenn keine Depression des Nervensystems durch Narkotica oder Shock besteht. Bei den Hohlorganen haben mechanische Reize durchweg mehr Erfolg als elektrische. Hört der Reiz auf, so endet auch bald der Muskelreflex, und, außer bei den kräftigsten Präparaten, endet sogar bei fortdauernder Reizung die Kontraktion schon nach wenigen Sekunden. Zuerst verschwindet die Kontraktion der Extremitäten. Äthernarkose hemmt die Reflexe von den Visceralnerven her noch stärker als die von sensiblen Hautnerven ausgelösten. Strychnin erhöht nicht die Reflexreizbarkeit von den Eingeweiden her, wohl aber die Kraft der reflektorischen Kontraktionen; zugleich aber nimmt die Ermüdbarkeit des Reflexes außerordentlich schnell zu; auch wiederholte unterschwellige Reize, die selbst keine Kontraktion auslösen, sind imstande, einen folgenden maximalen Reiz vollständig unwirksam zu machen. Bei nicht enthirnten Tieren, bei denen nur das Rückenmark hinter der Medulla durchtrennt worden war, zeigten sich dieselben Reflexe, wenn auch schwächer. Dieser Versuch zeigt also, daß der Reflex, wenigstens zum Teil, ausschließlich spinal bedingt ist, und für diesen Teil also unabhängig von bewußten Schmerzempfindungen sein muß. Bei enthirnten Schildkröten sind die Reflexe schwächer als bei Tieren mit intaktem Gehirn; gleichfalls sind nach hoher Durchtrennung des Brustmarkes die Bewegungen von Hinterbeinen und Schwanz kräftiger als nach Enthirnung. Eine eindeutige Erklärung hiervon steht aus. Lungenreizung erzeugt Bewegungen von Kopf und Nacken und Fluchtbewegungen; Reizung des zentralen Endes des Halssympathicus zeigt in der Mehrzahl der Fälle nicht den geringsten Effekt; bisweilen aber trat, obgleich Stromschleifen auszuschließen waren, ein geringer Erfolg

ein. Wahrscheinlich enthält also der Halssympathicus eine äußerst geringe Zahl von afferenten Fasern. Wie beim Frosch, ist der Ausatmungsreflex eher zu erhalten als die Kontraktion der Extremitäten. Strychnin erhöht die Reflexreizbarkeit kaum, beschleunigt aber die Ermüdung. Zum Schluß werden die erhaltenen Resultate diskutiert. *Grevenstuk* (Amsterdam).

Goormaghtigh, N.: Organogenèse et histogenèse de la capsule surrénale et du plexus cœliaque. (Organogenese und Histogenese der Nebenniere und des Plexus coeliacus.) (*Laborat. d'histol. et d'embryol., univ., Gand.*) Arch. de biol. Bd. **31,** H. 1/2, S. 83—172. 1921.

Eine Besprechung der sehr umfangreichen embryologischen Untersuchungen des Verf. kann hier nur einzelne, auch neurologisch interessante Ergebnisse hervorheben. In einem sehr frühen Entwicklungsstadium, dessen Beobachtung die Methodik des Verf. gestattete, erweisen sich die Anlagen der Nebennierenrinde und der Markelemente voneinander getrennt. Schon die Lokalisation der Rindenanlage, in unmittelbarer Nachbarschaft der Urniere, des Wolffschen Körpers und der Anlage des Geschlechtsorgans, weist auf die im späteren Leben so wichtigen Beziehungen zwischen Nebenniere und Geschlechtsapparat hin. Die Markschichtanlage entwickelt sich auf dem Boden von mesodermalen und ektodermalen Gebilden. Es handelt sich einerseits um sehr frühzeitig differenzierte Zellinseln mesodermalen Ursprungs, aus denen die chromaffinen Elemente, das Bildungsgewebe der sympathischen Nervenzellen sich entwickeln, andererseits um ektodermale nervöse Elemente, die insbesondere bei den Säugern viel später als die ersteren eine deutliche Differenzierung erkennen lassen. Von besonderer Wichtigkeit erscheinen die Beobachtungen des Verf. hinsichtlich der Vereinigung der beiden Nebennierenanlagen. Es kommt, wie der Verf. in einem sehr frühen Entwicklungsstadium nachweisen konnte, zu einer doppelten Durchdringung der Rindenanlage. Die nervösen Elemente gehen voran; es folgen die chromaffinen Elemente; beide zusammen bilden die Markschicht. Verf. konnte diese Tatsache besonders bei der Entstehung des Plexus coeliacus feststellen. Die Darlegungen des Verf. sind durch 70 Figuren erläutert. *S. Hirsch* (Frankfurt a. M.).

Carnot, P., F. Rathery et P. Gérard: Influence du système nerveux sur le rendement urinaire. (Einfluß des Nervensystems auf die Urinsekretion.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **84,** Nr. 19, S. 961—963. 1921.

Die Experimente der Verff. beweisen das Vorhandensein sekretorischer Nerven der Niere. Der Tod der betreffenden Versuchstiere brachte infolge Unterdrückung der sekretorischen Innervation eine brüske Vermehrung des Wassers, der Chlorate, der Glykose und des Harnstoffs im Urin mit sich. In dem einen Experiment waren diese Stoffe nach Durchschneidung des Vagus am lebenden Tiere beträchtlich vermehrt, eine neue Vermehrung trat dann noch auf, als der Tod des Tieres die sympathische Innervation unterdrückt hatte. *Kurt Mendel.*

Blanton, Wyndham B. and H. Wallace Blanton: Cardiac standstill with syncope following pressure on right vagus nerve. (Herzstillstand mit Ohnmacht infolge von Druck auf den rechten Nervus vagus.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **76,** Nr. 18, S. 1220—1222. 1921.

Ein 54jähriger, sonst gesunder Mann wurde bewußtlos, als seine Frau versuchte, ihm den Kragen zuzuknöpfen. Die Untersuchung ergab vollkommen intakte Zirkulationsorgane, völlig gesundes Nervensystem. Starker Druck auf den rechten Vagus — nicht auf den linken — führte mit Regelmäßigkeit zu Aussetzen der Herztätigkeit, leichterer zu erheblicher Verlangsamung. Nach Ausweis des Elektrokardiogramms sind sowohl die Vorhöfe wie die Ventrikel betroffen; doch ist die Wirkung auf die Vorhöfe offenbar stärker, durch sie wird erst die Ventrikeltätigkeit gehemmt. Vor Einsetzen des normalen Rhythmus treten idioventrikuläre Kontraktionen auf. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Wedd, Alfred M.: Paroxysmal tachycardia. With reference to nomotopic tachycardia and the rôle of the extrinsic cardiac nerves. (Paroxysmale Tachykardie. Die nomotopische Tachykardie und die Bedeutung des autonomen Herznerven.)

(*Electrocardiograph. laborat. of Mercy Hosp., Pittsburgh.*) Arch. of internal med. Bd. 27, Nr. 5, S. 571—590. 1921.

Von 6 geschilderten Fällen betreffen 2 ältere Leute mit degenerativen Veränderungen an Herz und Aorta. Hier liegt die Ursache der Anfälle in der erhöhten Reizbarkeit der entzündeten Muskulatur. Ein 3. Fall gehört in die Gruppe der reflektorischen. Hier wirkt die Enteroptose und die Kotstauung wie die Ligatur der Coronargefäße. 3 Fälle hatten weder Anzeichen einer organischen Herzerkrankung noch von Hyperthyreoidismus. 2 jüngere Leute waren sympathicoton. Die abnorme Erregbarkeit des Herzens auf autonome Reize muß nicht durch besondere toxische Prozesse bedingt sein. Die Tachykardieanfälle werden als Folgen von Extrasystolen angesehen und auf das Vorkommen von Sinusextrasystolen hingewiesen.
F. H. Lewy (Berlin).

Frugoni, Cesare: L'asma bronchiale. (Eziologia e terapia.) (*26. Congr. di med. interna, Roma, novembre 1920.*) Riv. osp. Bd. 11, Nr. 7, S. 147—168. 1921.

Beim Asthma bronchiale muß zwischen der Disposition und der auslösenden Ursache unterschieden werden: Unter die erstere gehört die Heredität, die neuropathische Konstitution, der Arthritismus und die gichtische Diathese, die exsudative Diathese und die vagotonische Konstitution, eine Störung im endokrinen Gleichgewicht, besonders an der Schild- und den Geschlechtsdrüsen und vielleicht die Tuberkulose. Den auslösenden Momenten werden 50% unbekannte Ursachen zugeschrieben, der Rest einem anaphylaktischen Shock sowohl bakterieller Genese wie auf exogener Grundlage, infolge Injektionen, Verdauungsstörungen und durch Einatmen (Heufieber). Demgemäß muß die Therapie einerseits bestrebt sein, die Überempfindlichkeit herabzusetzen, andererseits symptomatisch mit Nebennieren- und Hypophysenpräparaten zu behandeln. Unter Umständen kommen Reizdosen auf die Schilddrüse in Frage. Viele Fälle sind lokaler Behandlung, z. B. von der Nase aus zugänglich. Die Erfolge mit spezifischer Vaccinierung haben kein eindeutiges Resultat ergeben, ebensowenig die mit unspezifischen Proteinkörpern. Am sichersten bewährt hat sich noch immer die örtliche oder subcutane Behandlung mit Adrenalin und Hypophysin.
F. H. Lewy (Berlin).

Bercovitz, Z. and F. T. Rogers: Contributions to the physiology of the stomach. LV. The influence of the vagi on gastric tonus and motility in the turtle. (Der Einfluß der Vagi auf Tonus und Bewegungen des Magens.) (*Hull physiol. laborat. univ. Chicago.*) Americ. journ. of physiol. Bd. 55, Nr. 3, S. 323—338. 1921.

Reizung des peripheren Stumpfes des N. vagus-sympathicus bei der Schildkröte mit 2400 Induktionsschlägen (pro Minute) führt nach einer Latenzperiode zu einer kurzen Aufhebung des Tonus, der eine Kontraktion folgt, wie es den Befunden am Frosch von Hopf entspricht. Wiederholte kurze Reizperioden solcher Art führen zu einer Ermüdung, die sich in Verlängerung der Latenzzeit, Abnahme der Amplitude der Kontraktion und schließlich in Unerregbarkeit ausdrückt. Reizung des peripheren Vagusstumpfes mit 30—40 Induktionsschlägen pro Minute führt zu einer Herabsetzung des Tonus mit oder ohne Unterbrechung der spontanen Kontraktionen. Wiederholung solcher Reizungen in kurzen Zwischenräumen führt zu keiner Ermüdung im vorher geschilderten Sinne. Ob die elektrische Reizung Steigerung oder Herabsetzung der Magenbewegungen folgt, hängt von der Anzahl der Reize, nicht von der Stromstärke ab. Reizung des peripheren oder zentralen Halssympathicusstumpfes hat keinen ausgesprochenen Erfolg. Doppelseitige Vagotomie bewirkt beim decerebrierten Tier ein Ansteigen des Druckes im Magen. Geringe Nicotindosen heben die automatischen Magenkontraktionen und den Magentonus auf. Auch Vagusreizung (2400 Schläge) ändert hieran nichts. Auf Vagusreizung nach Atropininjektion wird Senkung des intragastrischen Drucks beobachtet.
Scheunert (Berlin).

Giusti, L. et B.-A. Houssay: Sur la vagotomie bilatérale chez le cobaye. (Über die doppelseitige Vagusdurchschneidung beim Meerschweinchen.) (*Inst. de physiol., fac. de méd., Buenos-Aires.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 85. Nr. 20, S. 29—30. 1921.

Fast unmittelbar nach Durchschneidung beider Vagi beim Meerschweinchen treten

Erscheinungen von Dyspnöe mit verlangsamter Atmung und krampfartiger Inspiration auf, die schnell zum Tode führen. Bei der Autopsie findet man blutreiche und ödematöse Lungen. Umhüllt man die Nerven mit Wattebäuschen, die mit einer 2,5—10proz. Novocainlösung getränkt sind, so erhält man das gleiche Resultat. Es kann sich demnach bei der Nervendurchschneidung nicht um von den Nervenstümpfen ausgehende Reizzustände handeln, die diese Erscheinungen auslösen, vielmehr schaltet die Durchtrennung der Vagi beim Meerschweinchen die für die Regelung der Atmung notwendigen Reize aus, was zu der Atemstörung führt. Die gleichzeitige Tachykardie hat die Blutüberfüllung und das Ödem der Lunge zur Folge. *Renner* (Augsburg).°°

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen:

Allgemeines über innere Sekretion:

Asher, Leon: Die Bedeutung innerer Sekrete für die Formbildung beim Menschen. Naturwissenschaften Jg. **9**, H. 16, S. 257—260. 1921.

Die zunehmende Erkenntnis von der Bedeutung der Inkretion für die Formbildung des menschlichen Körpers hat dazu geführt, an die Stelle einer biophysikalischen Betrachtungsweise in der Entwicklungsmechanik eine mehr biochemische einzuführen. Keith unternahm sogar den Versuch, die Unterschiede zwischen den verschiedenen Menschenrassen durch eine Veränderung in dem gegenseitigen Gleichgewicht der Drüsen mit innerer Sekretion zu erklären, ein Unterfangen, das unterstützt wird durch die Versuche, durch Verfütterung von inkretorischen Drüsen Lebewesen, die auf niederer Entwicklungsstufe stehengeblieben sind, zu einer höheren innerhalb der Grenzen ihrer Anlagen weiter zu entwickeln, wie es ja beim Axolotl gelungen ist, durch Verfütterung von Schilddrüsen ein Wassertier durch Rückbildung der Kiemen, Umformung von Körper und Schwanz in ein Landtier zu verwandeln. *A. Weil* (Berlin).₀

Stettner, Ernst: Über die Beziehungen der Ossification des Handskeletts zu Alter und Längenwachstum bei gesunden und kranken Kindern von der Geburt bis zur Pubertät. (*Univ.-Kinderklin., Erlangen.*) Arch. f. Kinderheilk. Bd. **68**, H. 4/5, S. 342—368, 1920, H. 6, S. 439—466 u. Bd. **69**, H. 1, S. 27—62. 1921.

Die Arbeit kommt zu dem Ergebnis, daß es nicht möglich ist, ein Schema anzugeben, nach dem das gesunde Kind wächst. Beim normalen Kinde zeigt sich aber eine konstante Beziehung zwischen Alter, Längenentwicklung und Differenzierung (der Knochenkerne). Die Störung dieses konstanten Verhältnisses setzt eine Erkrankung voraus oder eine Funktionsstörung der Drüsen mit innerer Sekretion, von denen fördernde und hemmende Einflüsse auf die Wachstumsvorgänge ausgehen, und zwar hat den wichtigsten fördernden Einfluß auf die Differenzierung die Schilddrüse. Endogene Faktoren (Konstitutionsanomalien) führen zu Differenzierungsverzögerungen, exogene (Krankheiten) zu Wachstumshemmungen. Bei Rachitis kommt es zu Hemmung des Längenwuchses und der Kernreifung, bei Chondrodystrophie und entzündlichen Knochenerkrankungen zu einer Beschleunigung der Differenzierung.
Krambach (*Berlin*).

Neuberger, Hans: Spätrachitis (in der Nachkriegszeit und Konstitution. (Ein Beitrag zur Ätiologie der Erkrankung.) (*I. Chirurg. Klin., Wien.*) Zeitschr. f. d. ges. Anat., 2. Abt., Bd. 8, H. 1, S. 15—41. 1921.

Verf. hat eine erhebliche Zahl von Spätrachitisfällen untersucht, fast stets wurden Funktionsanomalien der Drüsen mit innerer Sekretion gefunden. Ursache der Erkrankung sind in erster Linie konstituionelle Anomalien des betroffenen Individuums, dazu kommen Nährschäden durch Mangel an Kalk, Phosphor und Vitaminen.
Otto Maas (Berlin-Buch).

Göring, M. H.: Der Wert der neuen Forschungen auf dem Gebiete der inneren Sekretion für die Kriminalpsychologie. Arch. f. Kriminol. Bd. **73**, H. 3/4, S. 243 bis 246 1921.

Verf. bespricht die körperlichen und psychischen Störungen bei Veränderung der

Drüsen mit innerer Sekretion. Für die Kriminalpsychologen sei es besonders wichtig zu wissen, daß bestimmte Anomalien des Körperbaues einen Rückschluß auf die innersekretorische Organisation des Körpers zulassen, ferner daß der Charakter und die Affektivität zweifellos in engstem Zusammenhange mit der innersekretorischen Tätigkeit des Körpers steht. Gerade der Charakter eines Menschen ist aber für seine soziale Wertung von größerer Bedeutung als seine Intelligenz, soweit es sich nicht um Schwachsinnige handelt. *Kurt Mendel.*

Hypophyse, Epiphyse:

Pentimalli, F.: Azione dell'ipofisina sulla diuresi salina. (Die Wirkung der Hypophyse auf die Salzdiurese.) (*Istit. di patol. gen., univ., Napoli.*) Sperimentale Jg. 75, H. 1/3, S. 145—159. 1921.

Bei Hunden wurde durch Infusion hyper- und isotonischer Kochsalzlösungen stärkere Diurese hervorgerufen. Spritzt man den Tieren gleichzeitig Hypophysin oder Pituitrin ein, so hört zunächst die Diurese für 2—7 Minuten fast völlig auf infolge einer Kontraktion der Nierengefäße, wobei der Blutdruck vorübergehend sinkt. Dann werden Diurese und Blutdruck wieder normal, so daß die Gesamtmenge des in 2 Stunden ausgeschiedenen Urins durch Verabreichung der wirksamen Bestandteile der Hypophyse unverändert bleibt. Die Hypophyse wirkt nicht direkt auf die Nierenzellen, sondern nur auf dem Umweg über die Nierengefäße. *F. Laquer* (Frankfurt a. M.).°

Sternberg, Carl: Ein Choristom der Neurohypophyse bei ausgebreiteten Ödemen. (*Krankenh. Wieden, Wien.*) Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. Bd. 31, Nr. 22, S. 585—591. 1921.

Bei einem 65 Jahre alten Manne waren hochgradige Oedeme aufgetreten, die klinische Untersuchung an den inneren Organen ergab völlig normalen Befund. Bei der Sektion wurde ein großes Magencarcinom gefunden. Im Hinblick auf den normalen histologischen Befund an Herz und Nieren hatte Verf. Verdacht, daß die Störung des Wasserhaushalts auf Erkrankung des Hinterlappens der Hypophyse zurückzuführen wäre, und fand hier eine Geschwulst, die er als Choristom der Neurohypophyse bezeichnet; die Zellen derselben waren abnorm groß, es ließ sich aber nicht entscheiden, ob sie Gangli n- oder Gliazellen waren. *Otto Maas* (Berlin-Buch).

Fraenkel, L. und Fr. Chr. Geller: Hypophysenbestrahlung und Eierstockstätigkeit. Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 22, S. 565—570. 1921.

Der Befund Gellers, der nach Röntgenbestrahlungen der Hypophyse wachsender weiblicher Kaninchen (4 Versuche) regressive Veränderungen am Vorder- und Mittellappen derselben und Zurückbleiben im Wachstum, in einem Falle außerdem eine erhebliche Hypoplasie der Genitalien fand, gibt Veranlassung zu ausführlicher Erörterung der Möglichkeiten, welche in der Beeinflussung der Ovarialsphäre durch Hypophysenbestrahlungen auch in der menschlichen Pathologie gegeben sind. Besonders bei Fällen von Genitalinfantilismus, bei dem nicht selten neben den Erscheinungen einer Dystrophia adiposogenitalis Andeutungen von Akromegalie gefunden werden, scheint die Hypophysenbestrahlung indiziert, wenn auch bisher an 4 nach den Grundsätzen der Tiefentherapie bestrahlten Frauen dieser Art von den Verff. keine bedeutenden Erfolge gesehen wurden. Voraussichtlich werden sich die Resultate nach genauerer Kenntnis der für die Hypophysenbeeinflussung maßgebenden Dosierung bessern. *Holthusen.*°°

Pérez, Manuel Luis: Hypophyse und Schwangerschaft. Semana méd. Jg. 28, Nr. 19, S. 540—548 u. Nr. 20, S. 580—590. 1921. (Spanisch.)

Sehr ausgiebige Besprechung der wichtigeren Arbeiten. Verf. operierte nach der Homsayschen Methode (Kombination der von Sweet, Allan und Paulesco angegebenen Operationen) 23 Hunde (2 erwachsene ♂, 7 nichtschwangere, 10 schwangere erwachsene ♀, 1 Puerpera, 2 junge ♂, 1 junges ♀), von denen 3 in der Operation blieben, 1 ♂ an einem Hirnabsceß und 1 ♀ wohl an Hirnverletzung eingingen. Verf. kommt zu folgenden Ergebnissen: Während der Schwangerschaft hypertrophiert die Hypophyse, und zwar ihr Vorderlappen; wahrscheinlich sind daran vor allem die Launoisschen siderophilen Zellen beteiligt. Die Hypophysenzellen sezernieren wahrscheinlich unmittelbar in die Blutbahn. Die Sterblichkeit hypophysektomierter ♂

und ♀ (nichtschwanger) beträgt 66%, die schwangerer ♀ 100%. Daraus scheint hervorzugehen, daß die Schwangerschaft erhöhte Anforderungen an die Hypophyse stellt und deshalb schwangere Tiere dem plötzlichen Ausfall der Hypophysentätigkeit erliegen müssen. Die Wirkung der Operation auf junge Tiere (Fettsucht, Genitalhypoplasie, Beibehaltung des jugendlichen Knochentypus) wird kurz erwähnt. Einmal trat bei einem nichtschwangeren ♀ eine dauernde Polyurie auf. *Creutzfeldt.*

Petényi, Géza und Ladislaus Jankovich: Über das Vorkommen von Akromegalie im Kindesalter. (*Univ.-Kinderklin. i. „Weißen Kreuz"-Kinderspit., Budapest.*) Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. **21**, H. 1, S. 14—21. 1921.

$10^1/_2$jähriger Junge. Klinisch: Im Gesicht eine mäßige Abweichung in der Konfiguration, welche an akromegalen Typ erinnerte. Die Phalangen im Röntgenbild zweifellos etwas dicker. Alle anderen Symptome fehlten. Pathologisch-anatomisch: Vergrößerung der Hypophyse, im Vorderlappen starke Vascularisation, Hyperämie, starke Vermehrung der eosinophilen Zellen, Struma, kolloidartige Umwandlung des mittleren Lappen und Anhäufung von ca. $1^1/_2$ ccm Kolloids in Cysten. Alle anderen endokrinen Drüsen boten ein makro- und mikroskopisch normales Bild.

Verff. nehmen an, daß man bei Kindern nicht immer das klassische Bild der Akromegalie suchen darf, sondern man muß sich mit der symptomarm beginnenden Akromegalie begnügen, wobei oft auch diese wenigen Symptome nicht leicht zu konstatieren sind. Es sei wahrscheinlich, daß man bei entsprechender Aufmerksamkeit auch in diesem Alter öfters beginnende Akromegalie diagnostizieren könnte. *Dollinger.*

Robinson, William: Notes on a giant. (Mitteilungen über einen Riesen.) Brit. med. journ. Nr. **3146**, S. 560—561. 1921.

Beschreibung eines Riesen „F.", der vor 6 oder 7 Jahren, 20 Jahre alt, etwa 2,30 m groß (7 Fuß, 8 Zoll) war, dabei leidlich proportioniert gebaut; Hände, Füße, Schädel und Unterkiefer vielleicht etwas größer; die Hände aber nicht vom akromegalen Typus. Geschlechtsorgane normal; kein Hirndruck. Grube der Hypophysis im Röntgenbilde normal geformt. Eingehende Schilderung und Maßangaben von Schädel, Vorderarm, Handgelenk und Hand nach Skiagrammen. Die Knorpelfugen sind noch offen an den unteren Enden von Radius und Ulna und der Basis einiger Phalangen. Zum Vergleich wird die Körperlänge bekannter „Riesen" angegeben und der Höhlenbefunde in den „Red Rocks" von Mentone Erwähnung getan (etwa 2 m Körperlänge), ebenso von 5 Skeletten in Schottland (Logie Pert, Forfarshire), woraus geschlossen wird, daß Riesenwuchs ebensowohl Rasseneigentümlichkeit sein kann wie Krankheitsfolge. Die größten lebenden Menschen auf den Britischen Inseln (Balmaclellan, Galloway) messen nahe an 1,80 m; die mittlere Größe der Tehuelches (Patogonia) beträgt nur etwa 1,78 m. *Busch* (Erlangen).

Schilddrüse:

Dyke, Harry Benjamin van: A study of the distribution of iodine between cells and colloid in the thyroid gland. III. The effect of stimulation of the vagosympathetic nerve on the distribution and concentration of iodine in the dog's thyroid gland. (Eine Untersuchung über die Verteilung des Jods zwischen den Zellen und dem Kolloid der Schilddrüse. III. Die Wirkung der Vagus- und Sympathicusreizung auf die Verteilung und die Konzentration des Jods in der Schilddrüse des Hundes.) (*Laborat. of physiol. chem. a pharmacol., univ., Chicago.*) Americ. journ. of physiol. Bd. **56**, Nr. 1, S. 168—181. 1921.

Die Verteilung des Jods zwischen den sezernierenden Zellen und dem Kolloid wird durch 3—$3^1/_2$stündige Reizung des Vagus und Sympathicus nicht verändert, ebensowenig wie der Jodgehalt einer Schilddrüsenhälfte im Vergleich zu dem nicht gereizten Lappen. Damit sind frühere Versuche von Rahe, Rogers, Fawcett und Beebe, sowie von Watts, daß einseitige Reizung des Vagus den Jod- und Wassergehalt in dem erregten Lappen vermindere, nicht bestätigt worden. Ferner sind hiermit alle jene Hypothesen hinfällig, welche auf der Annahme aufgebaut wurden, daß die im Vagus verlaufenden parasympathischen Fasern die Inkretion der Schilddrüse anregen sollten. Der Jodgehalt zwischen den einzelnen aus der getrockneten Schilddrüse gewonnenen Stücken schwankte innerhalb weiter Grenzen, so daß stets die gesamte Drüse verarbeitet wurde. Bei der einseitigen Reizung eines Nerven betrug

die Differenz zwischen den beiden Lappen etwa ± 2—12% des gesamten Jodgehaltes — Unterschiede, die innerhalb der normalen Variationsbreite liegen. *A. Weil* (Berlin).

Marañon, G.: Le facteur émotionnel dans la pathogénie des états hyperthyroïdiens. (Der emotionelle Faktor in der Pathogenese des Hyperthyreoidismus.) Ann. de méd. Bd. **9**, Nr. 2, S. 81—93. 1921.

Der Krieg hat von neuem die Diskussion auf die emotionelle Entstehung des Basedow und der hyperthyreoiden Zustände gelenkt. Hierbei werden sämtliche Formen, von denen Verf. 8 unterscheidet, nach reichen Beobachtungen in Spanien besprochen, wobei hervorgehoben wird, daß der Basedow thyreogener Entstehung sei, seine Formen durch die Konstitutionen bedingt werden. Von 159 einschlägigen Fällen seien bei 48 intensive Gemütserschütterungen mit der Entstehung der Erkrankung zusammengefallen. Diese werden in aller Kürze wiedergegeben. Hierauf wird die Frage gestellt, ob die Erregungen auch tatsächlich die Ursache der Erkrankungen waren, da doch die Bevölkerung nur allzuleicht geneigt sei, erregende Erlebnisse als die alleinige Ursache von Erkrankungen anzusehen. Wirklich findet auch Marañon bei 41 seiner Fälle schon vorher entweder bei den Kranken selbst oder wenigstens in der Familie frühere Symptome des Hyperthyreoidismus. Es ist also erlaubt, hier von Auslösungen der eigentlichen Erkrankung hyperthyreoider Konstitution zu sprechen. Den Mechanismus im Verhältnis zwischen Erregung und Hyperthyreoidismus sucht er plausibel zu machen an der Hand der Entdeckung Cannons, der eine Vermehrung des Blutadrenalins bei erschreckten Tieren nachgewiesen hat. Auch die Glykosurie und Hyperglykämie nach Erregungen, sowie die Tatsache, daß bei leichten hyperthyreoiden Zuständen durch Injektion von ganz geringen Dosen Adrenalin die organischen Phänomene der Erregung bis zu subjektiv unerklärlichen Weinanfällen hervorgerufen werden, werden in diesem Sinne verwandt. Während bei Gesunden Adrenalingaben und dementsprechend Erregungen nur vorübergehende Erscheinungen der Adrenalinvergiftung leichteren Grades hervorrufen, werden bei disponierten Subjekten schwere und dauernde Erkrankungen produziert. Deshalb ist auch leicht erklärlich, daß in der Regel nur länger dauernde seelische Erregung, wie lange Pflege nahestehender Kranker, Ehezerwürfnisse und namentlich Erregungen, die mit der Genitalzone im Zusammenhang stehen, als Ursache wirken. So überzeugend für die disponierten Fälle die Ausführungen M.s sind, so wenig können sie befriedigen für die von ihm selbst hervorgehobenen 7 nicht disponierten Fälle. Er geht jedoch auf diese Schwierigkeiten nicht genügend ein, und doch scheint die Lösung bei der Durchsicht seiner kurzen Krankengeschichten fast auf der Hand zu liegen: Bei keiner einzigen von ihnen sind sämtliche Kardinalsymptome vorhanden. Ja, es steigen berechtigte Bedenken auf, ob es sich überhaupt um thyreotoxische Erkrankungen handelt (selbst wenn wir diesen Begriff schon fast überdehnen). Vielmehr scheint die Annahme von Angsterkrankungen und sogar solchen aus dem manisch-depressiven Irresein sehr nahe liegend. Aber auch von den übrigen 41 Fällen glaube ich einen Teil unter die Erwartungsneurosen bzw. manisch-depressiven Psychosen einreihen zu müssen. Wie vage diese Krankengeschichten sind, ersieht man aus folgenden Beispielen:

„Fall 21. 25jährige Frau, schwere Zerwürfnisse mit den Eltern, weil sie sich religiös führen will; hierauf große Erregbarkeit, Abmagerung, Tachykardie, Zittern usw." — „Fall 38. 45jährige Russin, Hysterica, kosmopolitisches Wanderleben. Der Vater von den Bolschewiken ermordet, die Mutter Selbstmordversuch. Hierauf starke emotionelle Neurose mit Abmagerung, Bewegungsunruhe, Schlaflosigkeit, Zittern, Tachykardie usw." — „Fall 41. Sehr nervöse 30jährige Frau. Tritt in ein Kloster ein, kann aber das Klosterleben nicht ertragen... Wenig später muß sie das Kloster verlassen... Typischer Basedow (Exophthalmus, Schilddrüsenvergrößerung, 120 Puls usw.)." *Karl Landauer* (Frankfurt a. M.).

Frantz, Morris H.: Hyperthyroidism in a child. (Report of case.) (Hyperthyreoidismus bei einem Kinde.) New York med. journ. Bd. **113**, Nr. 7, S. 275 bis 277. 1921.

Bericht über ein Kind, bei dem die Erscheinungen der Basedowschen Krankheit im Alter von $1^1/_2$ Jahren beobachtet wurden. Die Eltern sind aus Kropfgegend gebürtig. Das Leiden des Kindes ist vielleicht kongenitaler Natur. *Otto Maas* (Berlin-Buch).

Crance, Albert M.: Exophthalmic goiter in a girl of sixteen, with special reference to etiology and end results following ligation without thyroidectomy. (Basedow bei einem 16 jährigen Mädchen mit speziellem Hinweis auf Ätiologie und Endresultate nach Ligatur ohne Thyreoidektomie.) Americ. journ. of surg. Bd. **35**, Nr. **1**, S. 9 bis 12. 1921.

Die ausgesprochenen Basedowsymptome setzten schon Ende 1918 ein. Besonders hervorgehoben wird eine Caries mehrerer Zähne mit Wurzelabscessen und eine Vergrößerung beider Tonsillen. Verf. nimmt örtliche Infektion als ätiologischen Faktor des Basedow an. Nach präliminärer Entfernung der kranken Zähne und der Tonsillen erfolgte Oktober 1919 Ligatur der oberen Gefäße links, 7 Tage später rechts. Januar 1920 war entschiedene Besserung zu konstatieren, Februar 1920 fiel ein rapider Verfall auf. Bemerkenswert war ein Ödem beider oberen Extremitäten, besonders rechts. Am 11. III. 1920 trat Herztod ein. Nach Ansicht von Crance kam es zum Exitus, weil sich Patientin nicht rechtzeitig, d. i. am Ende des 3. Monats nach der Gefäßligatur, entschloß, die notwendige Thyreoidektomie vornehmen zu lassen. *Gebele.*

Steck, H.: Recherches expérimentales sur les relations hypothétiques entre la maladie de Basedow et la tuberbulose. (Experimentelle Untersuchungen über die vermutlichen Beziehungen zwischen Basedowscher Krankheit und Tuberkulose.) (*Clin. méd. univ., Lausanne.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **51**, Nr. 23, S. 535—538. 1921.

Verf. untersuchte mit der Methodik von Eiger das Blutplasma (Citratplasma) von Basedowikern und Tuberkulösen mit basedowoiden Erscheinungen. Technik: Durchströmung des Trendelenburgschen Froschpräparates mit Ringerlösung, sodann mit Plasma, Adrenalin und Adrenalin + Plasma. Schilddrüsenstoffe verstärken die Adrenalinwirkung auf die Gefäßkontraktion. Dementsprechend zeigte das Citratplasma (Serum ist ungeeignet) von Basedowikern und Tuberkulösen mit basedowoiden Erscheinungen, nicht aber von anderen Tuberkulösen, eine Verstärkung der Adrenalinwirkung, die wohl durch vermehrte Schilddrüsensekretion zu erklären ist. *E. Leschke.* °°

Levin, Simon: One thousand one hundred forty-six goiters in one thousand seven hundred eighty-three persons. (1146 Kröpfe bei 1783 Personen.) Arch. of internal med. Bd. **27**, Nr. 4, S. 421—433. 1921.

Statistische Erhebungen über den Kropf in Torch Lake and Schoolcraft Town-ships of Houghton County, Michigan. Unter 1783 untersuchten Personen im Alter von wenigen Tagen bis 61 Jahre hatten 1146 vergrößerte Schilddrüsen, darunter befanden sich 682 einfache Kröpfe, 420 Adenome und Cystome und 44 Kolloidstrumen. Bei beiden Geschlechtern findet eine Massierung der Kröpfe um die Pubertätszeit statt, nach völlig abgeschlossenem Wachstum sinkt die Häufigkeit. Bei Frauen bleibt die Kurve während der Gebärperiode hoch, sinkt im 38. bis 40. Lebensjahr ab, um zur Zeit der Klimax wieder zu steigen. Bei Männern sinkt die Kurve allmählich bis zum 35. oder 40. Lebensjahr, wo nur ein geringer Anstieg zu beobachten ist. Bis zum 35. Lebensjahre sind die einfachen Kröpfe am häufigsten, danach überwiegen die Adenome und Cystome der Schilddrüse. Einfacher Kropf findet sich bei kropftragenden Frauen im Alter von 13 Jahren und darüber in 80%, bei kropftragenden Männern zwischen 13 und 35 Jahren in 66%, zwischen 35 und mehr in 45%. Cystom und Adenom der Schilddrüse findet sich bei Kropfträgern: bei Frauen zwischen 5 und 35 Jahren in 20%, zwischen 35 Jahren und mehr in 62%, bei Männern vom 5. Jahre an in 20%. *Lampé* (München). °°

Pauchet, Victor: Traitement des goitres. (Behandlung des Kropfes.) Bull. méd. Jg. **35**, Nr. 27, S. 560. 1921.

Jeder Kropf sollte behandelt werden; denn es ist stets zu befürchten: Carcinom (selten!), Hypothyreoidismus (Myxödem), Hyperthyreoidismus (Basedow usw.), respiratorische Störungen (Emphysem, chronische Bronchitis, Kompression der Trachea). Mortalität der Kropfoperationen kaum 1%. Der Kropf kann diffus oder knotenförmig sein; bei ersterem medikamentöse Behandlung (Jod, Radium, Röntgenstrahlen); wenn unwirksam, dann partielle subkapsuläre Thyroidektomie. Bei knotenförmigem Kropf Operation. *Kurt Mendel.*

Ambrožič, Matija: Der Nahrungsbedarf beim Myxödem. (*Univ.-Kinderklin., Wien.*) Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. **29**, H. 3/4, S. 117—126. 1921.

Untersuchungen an 2 Mädchen von 10 bzw. 13 Jahren unter Anwendung des

Pirquetschen Ernährungssystems. (Der **Bedarf** [„**Besi**"] berechnet sich nach Pirquet nach der Formel: Besi 100 $= \frac{100 \times \text{Nahrung in centinem} : (\text{Sitzhöhe})^2}{100 + \text{Zunahme in mg} : (\text{Sitzhöhe})^2}$.) Der Bedarf der thyreodinfreien Zeit war meist zwischen 30 und 40 cnsq, in einem Fall sogar unter 30. Während der Thyreodintherapie war der Bedarf stets höher, variierte aber stark innerhalb weiter Grenzen. Meist hielt er sich zwischen 40 und 67 cnsq (Extreme: 37 und 98). — Eine Thyreoidintherapie in mittleren Dosen steigerte den Bedarf um rund 15—20 cnsq. Erhöhte Zufuhr von Thyreoidin mehrte in 1 Fall entsprechend auch den Bedarf, in einem andern, überhaupt gegen Thyreoidin refraktären, jedoch nicht. *Dollinger* (Friedenau).

Citelli, S.: Piccola epidemia di mixedema acuto afebbrile. (Kleine Epidemie von akutem afebrilem Myxödem.) Riv. ital. di neuropatol., psichiatr. ed elettroterap. Bd. 14, H. 3, S. 129—133. 1921.

In einem Städtchen in der Provinz Catania erkrankten zur gleichen Zeit mehrere Individuen plötzlich an einem rasch wachsenden Kropf und myxödematösen Schwellungen der oberen Körperhälfte. In 2 beobachteten Fällen kam es zu Störungen der Atmung. Ein Fall starb in einem Anfall von Dyspnöe. In der betreffenden Gegend kommt Kropf endemisch vor. Verf. setzt die von ihm beobachtete Häufung der Fälle in Parallele zu den mehrfach beobachteten kleinen Epidemien von Tetanie und glaubt, es handle sich um die Wirkung eines unbekannten Mikroorganismus, der je nach seinem Angriffspunkt in der Schilddrüse oder den Epithelkörperchen zu solchen Epidemien von Kropf bzw. Myxödem oder von Tetanie führen kann. *J. Bauer* (Wien).

Genitalorgane:

Loewy, A. und Hermann Zondek: Der Einfluß der Samenstrangunterbindung (Steinach) auf den Stoffwechsel. (*I. Med. Univ.-Klin., Charité, Berlin.*) Dtsch. med. Wochensch. Jg. 47, Nr. 13, S. 349—350. 1921.

Gasstoffwechseluntersuchungen an 4 frühzeitig gealterten Personen vor und nach Samenstrangunterbindung ließen eine Steigerung des Stoffwechsels von 0%, 10%, 17%, 17% erkennen, die aber, außer in einem Fall, vorübergehend waren. Das klinische Verhalten der Patienten ging aber nicht der Stoffwechselsteigerung parallel; die Anregung der Sexualsphäre war verschieden hochgradig und von verschiedener Dauer im Vergleich zu der des Stoffwechsels. Auf jeden Fall geht aber aus den Untersuchungen hervor, daß nach Samenstrangunterbindung Stoffe auftreten, die eine Steigerung des Zellstoffwechsels hervorrufen. *Külz* (Leipzig).

Crawford, Albert C. and James M. George: The testes and certain vaso-motor reactions of the penis. (Die Hoden und gewisse vasomotorische Reaktionen des Penis.) (*Div. of pharmacol., Stanford univ. med. school, San Francisco.*) Journ. of urol. Bd. 5, Nr. 2, S. 89—118. 1921.

Die Verff. gingen von dem Gedanken aus, daß es einige blutdrucksenkende oder gefäßerweiternde Substanzen gäbe, von denen eine oder mehrere in den meisten Organextrakten enthalten wäre, eine aber hauptsächlich auf die Gefäße des Penis wirkt. Es wurden nun onkometrische Versuche am Penis, sowie am Vorder- und Hinterbein geschlechtsreifer, mit Morphium und Äther narkotisierter Hunde angestellt, und zwar wurde die Wirkung intravenöser Einspritzung von Hodenextrakten, Extrakten anderer Gewebe und Arzneimitteln geprüft. Gleichzeitig wurde stets eine Blutdruckkurve an der Arteria femoralis aufgenommen. Emulsionen von Hundehoden riefen gewöhnlich eine Erweiterung des Hundepenis hervor, und zwar ohne starke Erweiterung des Vorderbeins, während diejenige des Hinterbeins ausgesprochen erschien. Lag die Entfernung der Hoden zu lange zurück, so wurde wohl der Blutdruck erniedrigt, aber der Penis nicht erweitert. Vergleicht man damit die Tatsache, daß die Erweiterung des Penis häufig erst dann auftritt, wenn der Blutdruck wieder zur Norm zurückgekehrt ist, so scheint es sich um 2 Teilsubstanzen mit verschiedener Wirkung zu handeln. — Versuche mit getrockneter, im Handel befindlicher Hodensubstanz, ergaben ebenfalls Erweiterung des Penis und Blutdrucksenkung. Filtrierte wässerige Extrakte von getrocknetem Corpus luteum, Parotis, Milz, Rückenmark bewirkten ausgesprochene

Blutdrucksenkung, sodann eine Volumvermehrung des Vorderbeines und des Penis. In gleicher Weise wurden verschiedene Arzneimittel untersucht. Yohimbin erzeugte eine ausgesprochene Blutdrucksenkung, eine deutliche Gefäßerweiterung des Vorderbeines und eine sehr geringe Erweiterung des Penis, was mit den klinischen Berichten über seine Unwirksamkeit als Aphrodisiacum übereinstimmt; Canthandentinktur eine ausgesprochene Zusammenziehung des Penis, eine geringe des Hinterbeines, keine oder nur geringe Wirkung auf den Blutdruck. Die Verff. kommen zu folgenden Schlüssen: 1. in den Hoden scheint eine spezifische Substanz zu sein, die auf den Penis erweiternd wirkt; 2. Stoffe, welche die Gefäße des Hinterbeines erweitern, vermehren das Volum des Penis (12 Kurven). *Wilhelm Israel* (Berlin).

Křiženecký, Jar.: Bemerkungen zu Steinachs Verjüngungsversuchen. Rev. neuropsychopathol. Jg. **18,** Nr. 1/2, S. 14—19, Nr. 3—4, S. 62—66 u. Nr. 5/6, S. 113 bis 118. 1921. (Tschechisch.)

Bei der Besprechung der Grundidee und der Durchführung Steinachscher Versuche weist Verf. darauf hin, daß schon vor Jahren derartige Versuche auch mit gleichem Erfolge ausgeführt wurden. Zitiert unter anderm den Zoologen Harms aus der neueren, den Biologen Brown-Séquard aus der älteren Zeit. — Die „Verjüngung" sieht er nur in dem Einwirken der Pubertätsdrüse auf die Entwicklung und Unterhaltung der Sexualmerkmale. Wendet sich gegen Steinachsche Ansicht der wirklichen Verjüngung der Zellenkomplexe und der nicht bestimmt begrenzten Lebenszeit der Zellen, basiert auf der Anschauung über das Altern als primäre Eigenschaft der Lebewesen überhaupt und resultiert, daß es wohl möglich ist, daß unter der Wirkung der Hormone die Prozesse des Alterns eine Verlangsamung erfahren können, ja sogar der Umschlag des natürlichen Prozesses (nach Ružička Abbau der stabilen Stoffe und Neubau der labilen) zustandekommen könnte, aber bestreitet die Identität des so gewonnenen Zustandes mit dem Zustande im entsprechenden physiologischen Alter des betreffenden Zellenkomplexes. — Die Verjüngung ist nämlich zu großem Teile nur scheinbar. Es scheint, daß die Wirkung der Pubertätsdrüse bei der Verjüngung als nicht spezifisch zu bezeichnen ist. *Jar. Stuchlík* (Košice).

Infantilismus, Nebennieren und Adrenalin, Addison:

Kiding, Kurt: Kurzer Beitrag zur endolumbalen Wirkung des Adrenalins. (*Allg. Krankenh., Hamburg-Barmbeck.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **71,** H. 4/6, S. 341—344. 1921.

Fall von Haemorrhagia cerebri subarachnoidalis. Es wurden 10 ccm Liquor abgelassen und durch 10 ccm physiologischer Kochsalzlösung, der $^1/_{15}$ mg Adrenalin wegen der Blutung zugesetzt war, ersetzt. Etwa 10 Minuten nach der Lumbalpunktion trat heftiges Herzklopfen und ein starker Blutandrang nach dem Kopfe auf. 4 Stunden nach der Lumbalpunktion waren die Beschwerden wieder verschwunden. Die starken Reizerscheinungen sind wohl die Folge des Umstandes, daß das Adrenalin auf dem kürzesten Wege dem Gehirn zugeleitet worden ist und daß es sich hier möglicherweise um eine direkte Sympathicusreizung durch das Adrenalin handelt. Bei einer zweiten endolumbalen Adrenalingabe wurden keinerlei Reizsymptome beobachtet; bei der ersten Injektion muß das Adrenalin wohl in ein offenes Gefäß eingedrungen sein, bei der zweiten gelangte es aber in den intakten Lumbalsack. *Kurt Mendel.*

Tetanie und Spasmophilie:

Ochsenius, Kurt: Ein Augensymptom bei Tetanie. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. **21,** H. 2, S. 151—152. 1921.

Das Beklopfen des Facialis bei dem 5 monatigen Mädchen löste einen tetanischen Anfall aus. Im Verlauf desselben trat auf beiden Augen eine deutliche hufeisenförmige Eindellung der Cornea auf, die so stark war, daß die Erscheinung auch der Mutter auffiel. Der Anfall dauerte $1^1/_2$ Minuten, und mit seinem Abklingen verschwand auch die Veränderung der Cornea. Späterer Verlauf o. B. *Dollinger* (Friedenau).

Massaglia, Aldo C.: The internal secretion of Sandstroem's glands. Parathyroid hypofunction and eclampsia. (Die innere Sekretion der Sandströmschen Drüse. Hypofunktion der Parathyreoidea und Eklampsie.) (*Dep. of physiol., Northwestern univ. med. school, Chicago.*) Endocrinology Bd. **5**, Nr. 3, S. 309—324. 1921.

In 6 großen Versuchsreihen wurden vom Verf. experimentell die Zusammenhänge zwischen den Epithelkörperchen und den anderen Organen des Körpers untersucht. Nach operativer Entfernung von 3 Gl. parathyreoideae trat nur während der Schwangerschaft Tetanie auf, die dasselbe Krankheitsbild bot wie die menschliche Eklampsie: im Anfangsstadium zuerst Albuminurie, dann tetanische Krämpfe, die mit dem Abschluß der Schwangerschaft ebenfalls aufhörten; die Sterblichkeit betrug etwa 20%. Die Sektion ergab hauptsächlich Veränderungen der Leber und Nieren (nicht näher beschrieben). — Fleischhaltige Nahrung begünstigte das Auftreten des tetanischen Anfalls, während Parathyreoidintabletten und Kalziumsalze vorbeugend und heilend wirkten. — Entfernung der Nieren rief nie das klassische Krankheitsbild der Tetanie hervor, ebensowenig wie eine Störung der Leberfunktion durch Unterbindung der Gallengänge oder Anlegen einer Eckschen Fistel: die Vergiftungserscheinungen im letzteren Falle wurden durch das nicht mehr abgebaute carbaminsaure Ammonium hervorgerufen. — Aus diesen Versuchen zusammen mit älteren Arbeiten über die Entgiftung von toxischen Stoffwechselprodukten nach Muskelarbeit schließt Verf., daß die Epithelkörperchen die Aufgabe haben, hochmolekulare Stoffwechselendprodukte in einfachere Bausteine zu zerlegen und sie dadurch zu entgiften. Eine Hypofunktion würde dann eine Überschwemmung des Körpers mit giftigen Schlacken bedingen und durch toxische Erregung des Nervensystems Tetanie hervorrufen.

A. Weil (Berlin).

Dercumsche Krankheit, Lipomatose:

Behr, Carl: Sehnervenentzündungen bei Störungen der inneren Sekretion im Verlauf der Adipositas dolorosa (Dercumschen Krankheit). (*Univ.-Augenklin., Kiel.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **71**, H. 4/6, S. 275—296. 1921.

Mitteilung von 4 Fällen von Adipositas dolorosa mit Sehnervenentzündung, und zwar bei 2 Männern doppelseitig und retrobulbär, bei 2 Frauen einseitig und intraokular. Verf. bringt die Sehnervenentzündung in einen ursächlichen Zusammenhang mit der Dercumschen Krankheit, und zwar sind es Störungen der inneren Sekretion, die sowohl die Adipositas dolorosa wie auch die Sehnervenentzündung bedingen. In dem einen Fall brachte denn auch die Organotherapie (Hypophysintabletten Merck 2 mal täglich 0,1) eine auffallende Besserung der Sehnervenerkrankung; Thyreoidin versagte hingegen völlig. Die Erkenntnis, daß eine retrobulbäre oder intraokulare Entzündung des Sehnerven auch durch endogene Toxikosen entstehen kann, die mit einer Störung der inneren Sekretion in unmittelbarem Zusammenhang stehen, scheint eine ganz neue Perspektive hinsichtlich der Ätiologie und auch der Behandlung mancher bisher völlig unaufgeklärter Fälle von Sehnervenentzündung zu eröffnen. Die Adipositas dolorosa ist mit großer Wahrscheinlichkeit bedingt durch eine pluriglanduläre Erkrankung, bei welcher bald diese, bald jene endokrine Drüse mehr in den Vordergrund tritt, so daß bald durch Schilddrüsen-, bald durch Hypophysenextrakte eine Besserung eintritt. In einzelnen Fällen — so in einem der 4 Fälle des Verf.s — tritt diese gegensätzliche Wirkung der Organtherapie schon bei den einzelnen Symptomen eines und desselben Falles zutage: in dem betreffenden Falle wurde das eine Symptom der Erkrankung, die Fettwucherung, günstig beeinflußt und gleichzeitig ein anderes, die Asthenie, verschlimmert. *K. Mendel.*

Syphilis:

Lafora, Gonzalo R.: Betrachtungen über die aktuellen Fragen der Nervensyphilis. Siglo med. Jg. 68, Nr. 3524, S. 597—601 u. Nr. 3525, S. 624—627. 1921. (Spanisch.)

Polemik gegen F. Sanz, dessen Ansichten über Nervensyphilis, speziell auch über

die „klinische" Heilbarkeit der metasyphilitischen Erkrankungen bekämpft werden. Verf. bestreitet die Berechtigung, von Heilbarkeit bei diesen wie auch vielen tertiär-syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems zu sprechen. Er sah immer nur temporäre, wenn auch gegebenenfalls weitgehende Besserungen und verlangt unter Hinweis auf Klinik und pathologische Anatomie eine möglichst früh einsetzende, intermittierend durch das ganze Leben fortgesetzte Behandlung, da nur so möglichst nachhaltige günstige Beeinflussungen, wenn auch keine Dauerheilungen, erhofft werden könnten. Gegenüber Sanz erklärt er die endolumbale antisyphilitische Therapie bei Hirn-Gefäßlues für unangebracht und rät, dieselbe vornehmlich, wenn auch nicht allein, für die meningo-myelitischen und meningo-corticalen Prozesse zu verwenden, insbesondere im Beginn der Erkrankung, solange der Wassermann usw. im Liquor schwach positiv ist, da in diesen Fällen die intravenöse Behandlung weniger Erfolg habe. Er betont die Wichtigkeit der frühzeitigen Diagnose (schon des prätabischen Stadiums), die nur mit Hilfe der Laboratoriumsmethoden zu ermöglichen sei. *Pfister.*

Teyschl, O.: Kongenitale luetische Erkrankungen des kindlichen Zentralnervensystems. Česká dermatol. Jg. 2, H. 8, S 177—183. 1921. (Tschechisch.)

Die Unfertigkeit der Entwicklung und das Wachstum bedingen einige Differenzen des klinischen Bildes und der pathologischen Anatomie der kindlichen luetischen Erkrankungen des zentralen Nervensystems. Die Mannigfaltigkeit und Unbestimmtheit der Symptomatologie machen die Diagnose oft unmöglich. Deshalb bei allen verwickelten Fällen ist die Wassermannreaktion zu machen; dieselbe ist nach Verf. für die Diagnose ausschlaggebend. Auf die Anamnese ist keine Rücksicht zu nehmen. Die Therapie ist die gewöhnliche antiluetische; nur Salvarsandosen empfiehlt Verf. nicht so große und fordert strenges Individualisieren. Die infantile Tabes und progressive Paralysis bezeichnet er als echte luetische Erkrankungen. Mitteilung von einem Falle von Encephalitis lethargica bei kongenital luetischem Kinde, und von 4 Fällen der reinen Lues cerebrospinalis infantilis. — Die Therapie ist in der Regel machtlos. *Jar. Stuchlík* (Košice).

Stokes, John H. and Earl D. Osborne: Relative effectiveness of various forms of treatment in neurosyphilis: Observations on the comparative value of routine intravenous treatment, spinal drainage and arsphenamized serum intraspinally (Swift-Ellis). (Die Wirksamkeit verschiedener Behandlungsmethoden der Nervensyphilis. Beobachtungen über den vergleichsweisen Wert der üblichen intravenösen Behandlung, der Lumbalpunktion und der intraspinalen Behandlung mit salvarsanisiertem Serum [Swift-Ellis].) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 76, Nr. 11, S. 708—710. 1921.

Die beiden Verff. haben etwa 50 Patienten mit Nervensyphilis mit intravenösen Salvarsaninjektionen und Lumbalpunktion, die 15 Minuten bis 1 Stunde nach der Salvarsaninjektion ausgeführt wurde, behandelt. In manchen Fällen wurden auch Schmierkur oder intramuskuläre Quecksilberinjektionen angewendet. Die Behandlung mit Lumbalpunktionen ergab keine besseren Resultate als die gewöhnliche Behandlung ohne Lumbalpunktion. Bessere Resultate erzielten sie bei einigen Kranken, bei denen sie der angegebenen Behandlung nach einer Pause eine Behandlung mit intraspinalen Injektionen von salvarsanisiertem Serum folgen ließen. Die Untersuchung der Lumbalflüssigkeit während der Behandlung zeigte, daß der Einfluß der Behandlung sich vor allem in der Abnahme der Zellzahl äußert. In einigen Fällen nahm im Beginn der Behandlung die Zellzahl zu, um später abzusinken, was als eine Art Herxheimer-Reaktion von den Autoren gedeutet wird und nicht als ungünstiges Zeichen aufgefaßt werden darf. *Sittig* (Prag).

Vergiftungen einschl. Alkoholismus; Infektion:

Solmsen, A.: Noch ein Fall von Stechapfelvergiftung. Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 27, S. 852. 1921.

Nach Genuß einer halben Tasse eines Aufgusses von Asthmapulver (entsprechend ca. 1/2 Tee-

löffel Stechapfelblätter) tritt bei einem 74 jährigen Mann Erbrechen, Bewußtlosigkeit, Umsichschlagen, Mydriasis, Trockenheit des Mundes, kaum fühlbarer Puls, Cheyne-Stokes ein. Heilung nach Campher und Magenspülung. *F. Stern* (Göttingen).

Velden, Reinhard von den: Über Kampfgasvergiftungen. X. Klinik der Erkrankungen nach Dichloräthylsulfidvergiftung. Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. Bd. **14**, H. 1/2, S. 1—27. 1921.

Objektive neurologische Veränderungen sind bei der Gelbkreuzvergiftung im Gegensatz zu den schweren Veränderungen an Hand, Schleimhäuten, Stoffwechsel usw. selten. Anatomisch finden sich häufig hyperämische Meningen und Purpura cerebri; zunehmende Benommenheit, Unruhe, Stirnkopfschmerzen, Ohrensausen, starkes Händezittern waren verdächtig für Neuauftreten der kleinen Hirnblutungen. Psychisch zeigte sich vor allem eine hochgradige Apathie bei klarem Sensorium, Bewußtseinsklarheit bis zum Tode. Starke Erregungszustände prognostisch sehr ungünstig; fast stets fand sich dann die Purpura cerebri. Die vielfachen nervösen Beschwerden in der Rekonvaleszenz lassen sich zum Teil auf die organischen Hirnveränderungen zurückführen. *F. Stern* (Göttingen).

Miner, John Rice: The gradual withdrawal method of treating morphinism: A mathematical note. (Über die Methode der allmählichen Morphiumentziehung. Mathematische Bemerkung.) (*Statist. dep., Johns Hopkins hosp., Nr. 2, Baltimore.*) Bull. of the Johns Hopkins hosp. Bd. **32**, Nr. 364, S. 205. 1921.

Führt man die Morphiumentziehung so durch, daß man die die benutzte Morphiumlösung enthaltende Flasche nach Entnahme der jeweiligen Injektionsmenge immer wieder mit destilliertem Wasser auffüllt, so kann man die Stärke der jeweils benutzten Morphiumlösung bei der *n* ten Spritze nach der Formel berechnen: $U_n = M (1 - {}^1/_k)^{n-1}$. M bedeutet dabei den Gesamtmorphingehalt der Originallösung, U_n den Gesamtmorphingehalt nach Abzug von $n - 1$. Dosen, ${}^1/_k$ die Menge der Einzelinjektion als Quotient der Gesamtmenge (d. h. etwa bei jedesmaliger Injektion von 1 ccm aus einer 40 ccm enthaltenden Flasche entspricht ${}^1/_k = {}^1/_{40}$). *F. Stern* (Göttingen).

Dominguez, Juan A.: Opiumsucht. Semana méd. Jg. 28, Nr. 22, S. 646—653. 1921. (Spanisch.)

Verf. wendet sich gegen den, infolge der Indolenz maßgebender Persönlichkeiten wie der Behörden sich immer mehr ausbreitenden, Opiummißbrauch, der „das Individuum physisch und moralisch herunterbringt, das Familienleben untergräbt und die Gesellschaft schwächt". Eingehend bespricht er die mehr den Pharmakologen interessierenden Punkte: Herkunft der Drogue, die Geschichte des Opiumhandels, die Gewinnung des Giftes, die Zubereitungsarten in den verschiedenen Ländern des Ostens, die gangbaren rauch- und kaufertigen Opiumpräparate, ihre Preise usw. Er schildert dann die Art, wie, die Stätten, wo Reich und Arm, Vornehm und Gering sich dem Opiumgenuß hingeben, ferner die Dosen, die schwache und starke Opiumraucher benötigen, um die erwünschten Wirkungen zu erzielen, von welch letzteren er folgende im Auszug wiedergegebene Schilderung entwirft.

Bald nach Beginn des Rauchens tritt ein Gefühl von Erschlaffung nicht unangenehmer Art, allgemeine Muskelschwäche auf; anschließend eine kurze Phase von motorischer Unruhe, mit unsicheren Bewegungen. Der anfänglich frequente, kleine Puls wird dabei langsamer und voller, die Atmung leichter. Nach der 5. bis 6. Pfeife beginnt sich die charakteristische Euphorie einzustellen: der Raucher fühlt sich bezüglich aller seiner somatischen wie psychischen Erlebnisse, infolge der lebhaften Beweglichkeit seiner durchweg lustbetonten Wahrnehmungen wie Erinnerungen gewissermaßen als Übermensch, genießt seine eigene Psyche manchmal in einer Art Persönlichkeitsverdopplung, kann seine Anlagen und Triebe voll betätigen. Einige Pfeifen mehr und es beginnt diesem, von manischem Glücksgefühl und Gedankenreichtum überglänzten Zustande ein Stadium Platz zu machen, in welchem die sich mehr und mehr jagenden Gedanken nicht mehr festzuhalten sind, der Wille schließlich völlig gelähmt ist. Die Inkohärenz der Vorstellungen nimmt zu, die Empfindungen verblassen, ein völlig apathischer Zustand, schließlich ein von schweren Träumen, Seufzen, Stöhnen unterbrochener Schlaf stellt sich ein. Beim Erwachen leichenblasse Gesichtsfarbe, halbgesenkte Lider, enge Pupillen, schwache Reflexe. So stellt sich der Intoxikationsverlauf beim Gewohnheitsraucher dar. Der Anfänger hat die ersten Pfeifen, wie beim Tabak, mit Kopfweh, Schwindelgefühl, Übelsein, Magenschmerzen, Erbrechen, selbst Ohnmachtsanwandlungen zu büßen; bis zur Gewöhnung können 2 Wochen, selbst Monate vergehen, bei einzelnen tritt sie überhaupt

nicht ein. Bei erzielter Toleranz sind wie beim Alkohol mit der Zeit immer stärkere Dosen Opium nötig, um den ersehnten Effekt herbeizuführen. Früher oder später kommt es dann bei diesen Opiumsüchtigen zu intellektueller und moralischer Depravation, einer Abstumpfung, die nur noch für die Pfeife Interesse übrig läßt, kommt es oft auch, als Folge des Wegfalls ethischer und Verstandeshemmungen, infolge der Willensschwäche, zu strafbaren Handlungen. Körperlich zum Skelett abgemagert, blaß, mit blödem Gesichtsausdruck, unsicherem Gang, impotent, von gastrischen Herz-, Nierenstörungen, Muskelschmerzen gepeinigt, geht der Opiumgenießer schließlich kachektisch langsam zugrunde; wird das Gift vorenthalten, so erfolgt der Exitus oft ganz plötzlich, augenscheinlich durch zentral-nervöse Störungen.

Wenn man bedenkt, daß England aus dem indischen Opiumhandel gute 175 Millionen Frank Steuern, sowie die ganzen Verwaltungskosten der Riesenkolonie herausschlägt, daß daneben auch China, Persien usw. den ganzen Osten und allmählich leider auch den Westen mit dem Gift überschwemmen, so wird man den immensen Schaden ungefähr ermessen können, der durch das gerauchte und gekaute Opium und seine Derivate der Gesundheit der Völker zugefügt wird. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Amaldi, Paolo: Eterismo e criminalità. (Äthersucht und Kriminalität.) Arch. di antropol. crim. psichiatr. e med. leg. Bd. 41, H. 2, S. 185—199. 1921.

Nach den persönlichen Erfahrungen des Verf. scheint sich in Italien die Äthersucht immer mehr auszubreiten. Er bringt folgende Kasuistik:

31 jähriger Offizier, erblich schwer belastet (hauptsächlich mit Alkoholismus) begann mit 20 Jahren unter dem Einflusse seiner Geliebten Äther zu inhalieren; anfangs empfand er Mißbehagen und allgemeine Prostration, bald aber ausgesprochene Euphorie und phantastisches Wachträumen. Später trank er auch Äther, bis zu 150 g innerhalb 24 Stunden. Er mußte dabei allein sein, in möglichster Ruhe, da sich während des Ätherkonsums eine akustische Hyperästhesie einstellte und die Phantasien schreckhaften Charakter annahmen, wenn Geräusche vorkamen. Zuweilen traten Dämmerzustände auf. Somatischerseits stellten sich gastrointestinale Störungen ein, Diarrhöen, Appetitlosigkeit, Somnolenz und Schwäche; in solchen Schwächezuständen stürzte er zweimal vom Pferde, einmal trug er eine Gehirnerschütterung davon. Allmählich entwickelten sich Gedächtnisschwäche, Zustände von „doppeltem Bewußtsein", Zerstreutheit. In Ermanglung von Äther trieb er vorübergehend Mißbrauch mit Inhalation von Kölnerwasser, Benzin, Tabak, Cocain, gelegentlich auch mäßigen Alkoholgenuß. Θ Lues. — Ohne den Alkoholmißbrauch aufzugeben, machte er den Feldzug mit, überstand Januar 1916 Pneumonie mit mehrtägigen Delirien, für welche hinterher nur lückenhafte Erinnerung bestand. Kurze Zeit darauf Anklage wegen homosexueller Betätigung mit einem Knaben. Prozeß anscheinend durch Amnestie beendet. Dauernd in Kriegsdienstleistung kam er endlich in den ersten Monaten 1919 in ein Nervensanatorium wegen Schlaflosigkeit, Prostration usw. und „psychasthenischer Depression". Er gab den Militärdienst auf, begann mehr denn je mit Äther Mißbrauch zu treiben, gleichzeitig auch mit Alkohol. Am 16. Mai versuchte er, unter Anmaßung des Titels einer staatsanwaltschaftlichen Persönlichkeit, eine Erpressung an einem Wirte, dem er Geld entlocken wollte, unter dem Vorwande, damit die Ankläger zum Schweigen zu bringen. Von 1000 Lire ließ er bis 300 sich abhandeln, wurde dann verhaftet. Inkulpat negierte stets den Tatbestand, war bemüht, die Angelegenheit in einem harmlosen Lichte erscheinen zu lassen, bekundete übrigens gute Erinnerung für Einzelheiten, wiewohl seine Ausführungen verklausuliert waren mit Angaben wie: „Wenn ich mich gut erinnere . . ., es scheint mir . . ., ich erinnere mich dunkel . . ." usw. In der Folge, unter mannigfachen Schwankungen, Entziehungskur. Dezember 1919 bis Juli 1920 Abstinenz, dann schwerer Rückfall. Während Dezember 1919 bis April 1920 gerichtsärztliche Untersuchung. Somatisch: Überwiegen der Spannweite (6 cm) über Körperlänge, geringe Gesichtsasymmetrie. Anfangs schlechter Ernährungszustand, der sich später hob. Pulsfrequenz sank allmählich von 100—115 auf 80—90. Neurologisch normal. Psychischerseits nichts Besonderes; für Delikt vom März 1916 und 16. V. 1919 Gedächtnis weniger präzis. Nach genauer Erwägung aller Tatsachen und unter minutiöser Ausmalung der Symptomatologie des chronischen Äthermißbrauchs gelangt das Gutachten zu dem Schlusse, daß ein Dämmerzustand oder dergleichen zur Zeit der angeschuldigten Handlung ausgeschlossen werden kann, daß aber Inkulpat sich in einem Dauerzustande psychischer Dekadenz, Intelligenzschwäche, ethischer Schwäche, Herabsetzung der Kritik und Hemmungen befunden habe infolge seiner Äthersucht. Die Willensfreiheit war beschränkt. Der geistige Zustand t. cr. war geeignet, die Zurechnungsfähigkeit zwar nicht auszuschließen, aber beträchtlich zu mindern.

Alexander Pilcz (Wien).

Bostroem, A.: Über Leberfunktionsstörung bei symptomatischen Psychosen, insbesondere bei Alkoholdelirien. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Rostock-Gehlsheim.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 68, S. 48—60. 1921.

Durch Untersuchung des Harns auf Urobilinogen wurde festgestellt, daß bei

Alkoholisten im Delirium stets eine Leberfunktionsschädigung nachweisbar ist, die meist schon kurz vor Beginn des Delirs nachweisbar ist. Bei chronischen Alkoholisten ohne Delir ist kein Urobilinogen nachweisbar. Verf. sieht den Zusammenhang zwischen der Leberstörung und dem Delirium im Wegfall der entgiftenden Leberwirkung, die aber nur die Voraussetzung für das Delir schafft. *F. H. Lewy* (Berlin).

Peretti: Die Abnahme des Alkoholismus in ihrer Wirkung auf die Geisteskrankheiten. Allg. Zeitschr. f. Psychiatr. u. psych.-gerichtl. Med. Bd. **77**, H. 1/3, S. 1—28. 1921.

Statistische Untersuchungen am großen Material der Landesanstalten und psychiatrischen Kliniken Deutschlands. Schon die Vorkriegszeit hatte einen deutlichen, wenn auch bescheidenen Rückgang der Alkoholpsychosen gebracht. Sehr erheblich wurde dieser Rückgang während des Krieges, vor allem seit 1915. Die Aufnahmen wegen Alkoholpsychose hatten sich 1918 gegen 1913 um mehr als 80% vermindert. Die Abnahme war in den verschiedenen deutschen Ländern nicht gleichmäßig. Die Beteiligung der einzelnen Krankheitsformen war verschieden, vor allem war die Abnahme des Delirium tremens sinnfällig. Auffallenderweise wurde von manchen Stellen zu Beginn des Krieges 1914 eine vorübergehende Zunahme des Deliriums gemeldet. Es wird auch die Frage aufgeworfen, ob gleichzeitig mit dem Rückgange des Alkoholismus auch ein solcher der nichtalkoholischen Psychosen zu beobachten ist; Verf. glaubt das nur für epileptische Seelenstörungen bei Männern annehmen zu dürfen. Die Nachkriegszeit brachte schon bald eine erneute Zunahme der Alkoholpsychosen. *Tuczek.*

Mallet, Raymond: Note clinique sur un cas de rage humaine. (Klinische Bemerkungen über einen Fall menschlicher Tollwut.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **37**, Nr. 7, S. 273—275. 1921.

Eine 36jährige Frau wird am 19. III. 1920 von ihrem Hunde an der Nase gebissen und, nachdem der Hund als tollwütig erkannt war, vom 22. III. bis 15. IV. im Institut Pasteur einer intensiven Immunbehandlung mit 25 Injektionen unterzogen. Normaler Heilverlauf. Erst am 9. I. 1921 erkrankt sie mit typischen Erscheinungen der Lyssa, höchster Angst, Speichelfluß, Hydrophobie, Scheu vor Licht und Geräuschen. Tod nach 3 Tagen. Es ließ sich später feststellen, daß die Patientin in der Zwischenzeit menstruelle Depressionen gezeigt und über eigenartig betäubtes Gefühl im Kopf geklagt, auch Gedächtnisstörungen und Abmagerung gezeigt hatte; dem Ausbruch der Erkrankung war ein 10tägiges Prodromalstadium mit heiterer Erregung, bläulicher Verfärbung und Schmerzhaftigkeit der anfangs gut geheilten Bißwunde vorausgegangen.

Verf. weist auf die Notwendigkeit hin, die pasteurisierten Patienten im Auge zu behalten, um evtl. die Behandlung zur rechten Zeit wiederholen zu können. *F. Stern.*

Harvier, Paul: Les virus filtrants neurotropes. (Neurotropes Virus.) Paris méd. Jg. **11**, Nr. 25, S. 485—493. 1921.

Lyssa, Poliomyelitis und Encephalitis epidemica gehören zu einer gleichen Gruppe infektiöser Krankheiten, die durch ein Virus hervorgerufen werden, welches eine elektive Affinität für das Nervensystem besitzt. Verf. bespricht die Analogien und Verschiedenheiten zwischen den Virussen dieser 3 Krankheiten. Die Beziehungen zwischen der Poliomyelitis und Encephalitis epidemica sind intimer als diejenigen zwischen diesen Leiden und der Lyssa. Der Nasopharynx bildet den Verbreitungsweg für die Poliomyelitis und Encephalitis. Es existiert keine gekreuzte Immunität zwischen den 3 Krankheiten; Tiere, welche bezüglich des poliomyelitischen Virus eine natürliche Immunität besitzen, können Lyssa akquirieren, das encephalitische Virus impft nicht den Affen gegen die Poliomyelitis, das poliomyelitische nicht das Kaninchen gegen die Encephalitis. *Kurt Mendel.*

Brindeau, A.: La décortication rénale dans l'eclampsie. (Die Dekapsulation der Nieren bei Eklampsie.) Gynécol. et obstétr. Bd. **3**, Nr. 4, S. 275—276. 1921.

Die Erfolge dieser Operation in manchen Fällen akuter und chronischer Nephritis haben zu ihrer Übertragung auf die Eklampsie geführt. Aber die Hälfte der Operierten starb. *Wilhelm Israel* (Berlin).

Mestre, Rafael: Die Rolle der Chloride bei der Eklampsieentstehung. Semana méd. Jg. **28**, Nr. **22**, S. 629—636. 1921. (Spanisch.)

Verf. hält die bei gewissen Schwangeren in verstärktem Maße erfolgende Zurückhaltung von Chlorverbindungen für die Ursache der Vergiftung des Organismus und damit der Eklampsie. Disponierende Momente sieht er in intraabdominellen zirkulatorischen Störungen, die er mit dem Druck des sich vergrößernden Uterus, mit statischen Momenten, der Bauchdeckenspannung (daher Primiparae mehr gefährdet als Multiparae mit schlaffen Decken) erklärt und die insbesondere (Stase in den Nierenvenen) die Schädigung dieses Organs hervorrufen bzw. mitbedingen. Solche Momente erklären ihm auch die größere Häufigkeit der Eklampsie bei Zwillingsschwangerschaft, bei Hydramnion. Durch in Tabellen niedergelegte (Harn, Tension, Viscosität des Blutes) betreffende Untersuchungen, die sich kurzer Wiedergabe entziehen, sucht er seine Ausführungen zu stützen. Gemäß seiner Auffassung der Eklampsie verwirft er auch eine Therapie, die dem bereits vergifteten Organismus weitere Gifte (Hypnotica, Sedativa) einverleibt, und befürwortet eine entgiftende, Tension und Stase mindernde Behandlung (blutige und unblutige Aderlässe), Einführung von die Nierenausscheidung fördernden (hypertonischen Glucose-) Lösungen u. dgl.

Pfister (Berlin-Lichtenrade).

Hugel: Zur Behandlung der Eklampsie mit hochprozentiger Zuckerlösung. Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 29, S. 916—917. 1921.

Verf. wandte bei Eklampsie intravenöse Infusionen von 500—1000 g einer 10 proz. reinen Rohrzuckerlösung an. (Die Infusion muß sehr langsam ausgeführt werden, kann eine Stunde oder länger dauern, um die Gerinnbarkeit des Blutes zu hemmen). Prophylaktisch empfiehlt er gegen Eklampsie reichliche Zuckerkost während der Gravidität.

Jahnel (Frankfurt a. M.).

Halbron, P. et J. Langle: Deux cas de peste à marche aiguë et à symptomatologie anormale. (Zwei Pestfälle mit akutem, ungewöhnlichem Verlaufe.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **36**, Nr. **41**, S. 1730—1734. 1921.

Im August kamen in einer Anzahl in Paris aufgetretener Pestfälle 2 Kinder zur Beobachtung, die unter dem Bilde der Genickstarre erkrankten. Die Lumbalpunktion lieferte hierfür keinen Anhalt. Es bildeten sich im Rachen diphtherische Membranen, dann Halsdrüsenpakete. Der Tod trat in 36 Stunden ein. Erst die Sektion klärte die Diagnose. Da die behandelnden Ärzte nicht wußten, daß Pest in der Stadt war, behandelten sie die Tante als Grippe. Diese hatte sich offenbar an Ratten, die massenhaft gestorben waren, infiziert und die Krankheit auf das Kind übertragen. Auffallend war an dem Kind die ganz ungewöhnlich große Zahl Flohstiche.

F. H. Lewy (Berlin).

Tetanus:

Cummins, S. L.: Tetanus in the British army during the European war. (Der Tetanus im britischen Heere während des Krieges 1914—1918.) (*August, 1914, to December, 1918.*) Journ. of the roy. army med. corps Bd. **36**, Nr. 5, S. 321—343. 1921.

Die enorme Wirkung der prophylaktischen Antitoxinverabfolgung geht daraus hervor, daß die prozentuale Erkrankungsziffer vom September und Oktober 1914 zum November auf $^1/_4$ sank. Ein geringer Anstieg Ende 1916 ist auf Tetanusfälle zurückzuführen, die sich an „Schützergrabenfüße" (Phlegmonen) anschloß, bis auch hier durch systematische Impfung Änderung geschaffen wurde. Auch erwies sich die prinzipielle Verabfolgung von 500 AE. vor jeder Operation als angebracht. Die Serumbehandlung vermindert die Mortalität, verlängert die Inkubation und erleichtert den Verlauf, die Excision der infizierten Wunde verbessert die Aussichten. Die intravenöse Behandlung mit großen Dosen, 30 000 AE. an mehreren Tagen nacheinander, bietet verhältnismäßig die besten Chancen beim ausgebrochenen Tetanus.

F. H. Lewy (Berlin).

Beschäftigungsneurosen, funktionelle und lokale Krämpfe:

Babinski: Traitement du torticolis mental par la section du spinal. (Behandlung des Torticolis mental mit Durchschneidung des Accessorius.) Encéphale Jg. 16, Nr. 6, S. 327. 1921.

Bei einer Kranken mit „Torticolis mental" trat nach Durchschneidung des Accessorius Heilung ein, die schon viele Jahre anhält. Der Sternocleidomastoideus regenerierte sich nicht, er blieb atrophisch. *Kurt Mendel.*

Nicolaus: Torticollis. Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. **37,** Nr. 27, S. 316. 1921.

Fall von Schiefhals bei einem einjährigen Fohlen. Dasselbe hatte nachts in der Kette gehangen und dabei stundenlang eine Zwangslage eingenommen. Der Hals war sensenartig vom Atlas bis zum Brustansatz gebogen, so daß auch der Kopf nur schief gehalten werden konnte. Keine Läsion der Wirbelsäule oder des Halsmarks. Es hatte eine Zerreißung von Muskelpartien und wahrscheinlich besonders eine Zerreißung der Bänder der schiefen Fortsätze stattgefunden. Behandlung: Massage. *Kurt Mendel.*

Traumatische Nervenerkrankungen, Kriegsverletzungen:

Breslauer-Schück, Franz: Physiologische Betrachtungen zur Lehre von der Gehirnerschütterung. (*Chirurg. Klin., Charité, Berlin.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **121,** H. 3, S. 590—592. 1921.

Breslauer setzt sich mit der Arbeit von Rahm (Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. **119**) auseinander und gibt seiner Anschauung dahin Ausdruck, daß bei einem Schlage gegen den Schädel zweifellos eine starke Kompression des Gehirns durch das Anschlagen gegen die Schädelwand stattfindet. Das klinische Bild der Gehirnerschütterung entsteht durch akute Kompression bestimmter Hirnteile, wahrscheinlich des unteren Hirnstamms. *L. Borchardt* (Berlin).

Wieting, J.: Über den Wundschlag (traumatischen Shock) und von ihm zu scheidende Zustände nach Verletzungen. Ergebn. d. Chirurg. u. Orthop. Bd. 14, S. 617—694. 1921.

Unter „Wundschlag" (Shock) versteht Verf. den schlagartig einsetzenden, völligen Zusammenbruch des Organismus in physischer wie psychischer Beziehung, ausgelöst durch und auftretend in unmittelbarem Anschluß an eine mechanische Gewalteinwirkung. Je schwerer die Verletzung, desto eher sind die Bedingungen für den Wundschlag gegeben und desto schwerer wird sein Verlauf. Das klinische Bild des Wundschlags ist letzten Endes das einer schweren Gefäßkrise. Das ganze Nervensystem klingt in der Erschütterung mit. Die Symptome werden des näheren geschildert, desgleichen die Komplikationen und die Behandlung. Ein wirklicher traumatischer, reflektorischer Wundschlag, der jeder Kritik standhält, ist, vor allem in seiner reinen Form, weit seltener, als bisher angenommen wurde. *Kurt Mendel.*

Spanio, A.: Il coma frontale. Gazz. d. osp. e. d. clin. Jg. **42,** Nr. 43, S. 509 bis 510. 1921. Frontalhirncoma.

Revolverschußverletzung eines Stirnhirnlappens. Es bestand ein komatöser Zustand, der an den normalen Schlaf erinnerte. Die Sensibilität war völlig erhalten, die Reaktionen auf Hautreize waren normal, wie sie auch ein Schlafender ausführt. Die Intuition war aber erloschen. Der Zustand ging in Heilung über. Die Inkontinenz bestand ziemlich lange, ebenso eine leichte Facialisparese. *F. H. Lewy* (Berlin).

Bury, Judson S.: Gunshot injury to the brain involving both cortical and subcortical tissue. (Über einen Fall corticaler und subcorticaler Hirnverletzung.) Brit. med. journ. Nr. **3146,** S. 556—557. 1921.

Beschreibt einen Fall von Hirnverletzung durch Infanteriegeschoß, bei der die motorischen Regionen beider Seiten betroffen sind. Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen werden zum Teil auf corticale, zum Teil auf subcorticale Störungen bezogen. *Löwenstein* (Bonn).

Eliasberg, W.: Zur traumatischen Epilepsie und ihrer Behandlung. (*Versorgungskrankenh. f. Hirnverl., München.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47,** Nr. 25, S. 707—709. 1921.

5 Fälle werden mitgeteilt. In einer ganzen Reihe von Fällen traumatischer Früh- oder Spätepilepsie mit echt epileptischen Anfällen reicht die medikamentöse Therapie, evtl. auch physikalische Kältebehandlung, aus, sei es, daß die Anfälle nur auftreten,

wenn Brom oder Luminal weggelassen werden, sei es, daß die Anfälle zwar regelmäßig in gewissen Abständen auftreten und sich keinerlei Tendenz zur Verschlimmerung zeigt. Ist einmal ein Status epilepticus aufgetreten, so ist zu operieren. Es scheint, als ob mit einem epileptischen Status die epileptische Veränderung des Gehirns sehr viel bösartiger wird. Alle Narben sind zu exstirpieren, nach Cysten ist zu fahnden; ohne allzugroße Rücksicht darauf, ob es sich um einen stummen Hirnteil handelt oder nicht, ist zu operieren. Vor der knöchernen Deckung als Heiloperation der Epilepsie ist zu warnen, sie ändert an der Epilepsie nichts. Die Prognose der traumatischen Epilepsie hängt ab von der der Hirnverletzung überhaupt. Leichte Hirnverletzungen gibt es kaum, noch nach 3, 4 und mehr Jahren relativen Wohlbefindens können schwere Zufälle im Anschluß an leichte, unvermeidbare Infektionskrankheiten oder auch ohne nachweisbare Veranlassung von der Hirnverletzung ausgehen. Soziale Folgen von Charakterveränderungen auf epileptischer Grundlage sind zu berücksichtigen. Die psycho-physische Leistungsfähigkeit des Patienten im Zeitpunkt der Untersuchung gibt nur die untere Grundlage für die Bewertung der Erwerbsbeschränkung. In jedem Falle von traumatischer Epilepsie wird man von vornherein zu hohen Renten kommen, zum mindesten aber betonen müssen, daß häufige Nachuntersuchungen erforderlich sind und daß auch subjektive Verschlimmerung ohne zurzeit nachweisbare Zeichen der Verschlimmerung eine Erhöhung der Rente begründen können. *Kurt Mendel.*

Klestadt, Walter: Die Otochirurgie im Weltkriege. Ergebn. d. Chirurg. u. Orthop. Bd. **14**, S. 752—796. 1921.

Von neurologischem Interesse in dem Referate ist der experimentelle und pathologisch-anatomische Nachweis, daß Erschütterungen auch bei intaktem Felsenbein Blutungen und Zerreißungen im häutigen Labyrinth und im Akusticusstamm bewirken können, der sogar abreißen kann. Auch umschriebener Untergang von Sinneszellen ist von Alexander nachgewiesen. Geteilter Meinung sind die Otiater in der Frage, ob Trommelfellperforation das Innenohr gegen Explosionsschäden schützt oder nicht. Eine Entscheidung scheint zur Zeit nicht möglich; aber ein sicherer Schutz ist eine Perforation nicht. Bemerkenswert ist das stets starke Überwiegen der cochlearen über die vestibulären Störungen durch Explosion. Auch bei intaktem Trommelfell kann Taubheit und vestibuläre Untererregbarkeit eintreten. Häufiger sind die vestibulären Schädigungen bei Erschütterung. Hier kommt auch eine „gekreuzte Affektion", d. h. eine cochleäre Störung der einen, eine vestibuläre der anderen Seite vor. Auch die Otiater halten völlige Taubheit nach Trauma für ein fast immer psychogenes Symptom, wenn eine Fraktur des Felsenbeins ausgeschlossen ist. Die Differentialdiagnose gegen organische Läsion bleibt oft sehr schwierig, da sowohl die Hördauer der Kopfknochenleitung vom Scheitel aus wie auch die obere Tongrenze psychogen alteriert werden können. Der zweite Teil der Arbeit behandelt die spezielle Chirurgie der Ohrverletzungen. *v. Weizsäcker* (Heidelberg).

Osnato, Michael: Nonoperative treatment of fractures of cervical vertebrae with cord injury. The result in four cases. (Nichtoperative Behandlung von Halswirbelfrakturen mit Rückenmarksverletzung. Das Ergebnis in 4 Fällen.) Journ. of the Am ric. med. assoc. Bd. **76**, Nr. 25, S. 1737—1741. 1921.

Halswirbelfrakturen mit Verletzung des Rückenmarks sollten nur ausnahmsweise, bei schweren Wurzelneuralgien längere Zeit nach dem Trauma, operativ behandelt werden. Der Autor teilt 4 nicht operierte Fälle mit, von denen einer — wahrscheinlich komplette Querschnittsläsion — tödlich endete, während die 3 anderen zur Heilung gelangten. Nach den Statistiken anderer Autoren zu urteilen, wäre das Ergebnis bei operativer Behandlung wesentlich schlechter gewesen. *Erwin Wexberg* (derz. Bad Gastein).

Sharpe, Norman: The chief lesions following spinal fracture. (Die hauptsächlichsten Verletzungen im Gefolge der Wirbelfrakturen.) Americ. journ. of surg. Bd. **35**, Nr. 5, S. 152—159. 1921.

Wenn der das Rückenmark schützende Wirbelkanal bricht, so ist das Rückenmark

stets schwer gefährdet. Selbst wenn das Mark zur Zeit der Verletzung keine Schädigung aufweist, so kann später durch Calluswucherung oder durch fibröses und Narbengewebe unter Bildung von Adhäsionen außerhalb und innerhalb der Meningen die Markfunktion ernstlich geschädigt werden. Solche Spätschädigungen sind zwar seltener als die primären, aber sie kommen häufig genug vor. Solche Späterscheinungen sind oft außerordentlich schwer zu erkennen, besonders wenn die ersten Fraktursymptome gering waren oder die Fraktur ganz übersehen wurde. Verf. führt einen Fall seiner Beobachtung an, bei welchem alle Zeichen einer multiplen Sklerose vorhanden waren und erst die Röntgenphotographie eine alte Fraktur aufdeckte. Der Mißerfolg einer frühzeitigen Operation ist oft darauf zurückzuführen, daß die lokale Diagnose nicht genau genug gemacht war und infolgedessen nicht an der richtigen Stelle operiert worden war, wie er ebenfalls an einem seiner Fälle zeigen kann. Die Symptome der Markläsion nach Wirbelfraktur variieren von der Atrophie einer einzelnen Muskelgruppe bis zur schweren Lähmung der ganzen Beine und des Sphincter ani. Viele von den Patienten bessern sich spontan. Verlust der Funktion des Markes deutet durchaus nicht immer auf eine Durchtrennung desselben. Bei den Patienten, bei welchen die Lähmungen anfänglich gering waren, später aber immer mehr sich ausbreiten, handelt es sich entweder um eine leichte Kompression mit entzündlicher Verdickung der Meningen oder um eine Organisierung eines Blutklumpens oder um Adhäsionen zwischen Pia und Arachnoidea mit Cystenbildung oder um übermäßig entwickelten Callus. Gerade die Patienten, bei welchen im Laufe der Zeit eine Besserung bis zu einem gewissen Grade sich zeigte, beweisen nur, daß man bei frühzeitiger Operation hier viel hätte erreichen und den bestehen gebliebenen Rest auch hätte verhüten können. Das Röntgenbild muß gar nicht immer eine schwere Dislokation nachweisen. Sehr oft zeigt das Röntgenbild gar keinen Grund für die Lähmung, und die Laminektomie hat doch glänzenden Erfolg. Hier findet man die obenerwähnten Blutergüsse und Cysten. Die Behandlung der Frakturen der Wirbelsäule ohne Rückenmarksymptome besteht in Immobilisation, am besten durch Gipskorsett. Frakturen der Wirbelkörper machen oft anfangs recht wenig Deformität und sind die Fälle, welche leicht übersehen werden, weil der Patient gewöhnlich noch damit herumgehen kann. Sie führen aber oft später zur Dislokation. Die Fälle mit primärer Dislokation sind immer die Brüche der Gelenkfortsätze, denn die Gelenkfortsätze sind es, welche der Wirbelsäule eigentlich den Halt geben. Das Gipskorsett muß ein Jahr getragen werden, dann kann es durch ein Korsett mit Stahlverstärkung ersetzt werden, das auch wieder ein Jahr getragen werden muß. Erst nach 24 Monaten kann der Bruch als geheilt gelten. Die Behandlung kann sehr beträchtlich abgekürzt und das Resultat bedeutend verbessert werden durch Vornahme der versteifenden Operation nach Hibbs oder Albee. Beide liefern sehr schöne Heilung. Die daraus folgende teilweise Immobilisation der Wirbelsäule ist von keiner praktischen Bedeutung. Frakturen mit Zeichen von Markschädigung sollten nach Ansicht des Verf. stets laminektomiert werden. Das Warten auf die spontane Besserung ist gefährlich, weil ihr Eintritt unsicher ist und oft durch die Zeitversäumnis Schädigungen entstehen, welche irreparabel sind und verhütet werden konnten. In denjenigen Fällen, in welchen man bei der Eröffnung das Mark durchtrennt findet, sollte man versuchen, das Mark zu nähen. Es tritt ja daraufhin niemals eine Beseitigung der Lähmungen ein, allein diese genähten Fälle leben oft mehrere Jahre, was bei den ungenähten nie der Fall ist. Es erholen sich nämlich nach der Naht die trophischen und sensiblen Störungen und bleiben die schweren Decubituswunden aus. Zusammenfassend führt Verf. als Vorteile der frühzeitigen Laminektomie an: Beseitigung des Druckes auf das Rückenmark, ob durch Knochenvorsprung, Hämatom oder Cyste bedingt; 2. bei nicht zu beseitigender Dislokation schafft sie Raum für das Mark, auszuweichen; 3. sie drainiert das sicher eintretende Ödem, welches durch seinen Druck auf die Nervenstämme zerstörend wirkt; 4. sie leitet ab bei Blutungen und verhütet so das Hämatom; 5. in der Hand des geschickten Chirurgen ist sie keine gefährliche Operation. *Port.*

Lhermitte, J., Villandre et L. Cornil: Etude histologique d'un nouveau cas de commotion médullaire directe. (**Histologische Studie eines neuen Falles von direkter** Rückenmarkserschütterung.) Encéphale Jg. **16**, Nr. 6, S. 328. 1921.

Rückenmarksverletzung durch Kugel. Maximum der Läsionen in der weißen Substanz, insbesondere akute Degeneration der Markfasern. *Kurt Mendel.*

Artom, Gustav: Bemerkungen über Prof. Gierlichs Arbeit „Über tonische Contracturen bei Schußverletzungen der peripheren Nerven, speziell des Ulnaris und Medianus." Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **71**, H. 4/6, S. 345—349. 1921.

Verf. kommt auf Grund der Schilderung des Verlaufs der Schußkanäle in den 4 Fällen zu dem Schluß, daß es sich nicht um neuritische, sondern um myogene Contracturen gehandelt hat. Daher erklärt sich auch der Unterschied in der prognostischen Beurteilung, die nach Artom bei neuritischen Contracturen sehr schlecht ist. Die Gierlichsche Theorie der Entstehung der neuritischen Contractur (für die ein bestimmter psychischer Zustand erforderlich sei) wird abgelehnt. *Krambach.*

Zimmermann, Fritz: Bemerkungen über Unfallneurosen. Zeitschr. f. Bahn- u. Bahnkassenärzte Jg. **16**, Nr. 7, S. 97—106. 1921.

Verf. (Jurist) teilt unter Benutzung der Anschauungen von Horn, Naegeli, Reichardt die Unfallneurosen nach juristischen Gesichtspunkten folgendermaßen ein: 1. Entschädigungsberechtigte Krankheiten: Unfallkrankheiten, die im inneren, zeitlichen und örtlichen ursächlichen Zusammenhange mit einem Unfalle stehen. Unmittelbare Einwirkungen (Emotionen und Kommotionen usw. Hauptfall: Schreckneurosen). 2. Teilweise entschädigungsberechtigte Krankheiten, weil die Erscheinungen nur zum Teil Reaktionen auf den Unfall, im übrigen mittelbare Folgen des Unfalles oder Erscheinungen ohne ursächlichen Zusammenhang mit dem Unfallereignis sind. Beispiel: a) Unfall- und Begehrungs- (Erwartungs-) Krankheiten, b) Unfall- und Prozeßkrankheiten, c) Unfall- und Begehrungs- und Prozeßkrankheiten, d) Komplikationen von Unfallkrankheiten mit vorhandenen Krankheiten. 3. Nichtentschädigungsberechtigte Erscheinungen, weil ohne ursächlichen Zusammenhang mit einem Unfall, und deshalb auch keine „Unfall"krankheiten. Das Wort „Unfall" ist überall vermieden. Beispiele: a) Krankheiten, die irrtümlich auf einen Unfall bezogen werden bei der allgemeinen Sucht, Ursache für alles zu wissen, b) Dispositionen, Vorkrankheiten, weil keine Unfallfolge, c) Begehrungsneurosen (primäre Form), d) Entschädigungskampfneurosen (Steigerung von 3c und 2a—c). — Besser als diese etwas gekünstelte Einteilung erscheint der weitere Vorschlag des Verf. einzuteilen in 1. Unfallreaktionen, 2. Erwartungsreaktionen, 3. Mischformen, was für den Juristen, dem es auf die genauere medizinische Bezeichnung nicht ankommt, genügen könnte. Verf. befürwortet mit Recht bei allen Unfallangelegenheiten engste juristisch-medizinische Zusammenarbeit bis zur geschäftlichen Erledigung des Falles und — wegen der Kontrolle der Wirkungen — sogar darüber hinaus. Seine übrigen kritischen, nicht durchweg zu unterschreibenden Ausführungen und aphoristischen Bemerkungen über Einschlägiges eignen sich nicht zu kurzer Wiedergabe. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Spezielle Psychiatrie.

Epilepsie:

Roubinovitch, J. et J.-A. Chavany: Contribution au diagnostic des états épileptiques. La tachycardie résiduelle consécutive à la cessation de la compression oculaire dans la recherche manométrique du réflexe oculo-cardiaque. (Zur Diagnose der epileptischen Anfälle.) Bull. de l'acad. de méd. Bd. **85**, Nr. 23, S. 687—690. 1921.

Andere Autoren hatten gefunden, daß im Verlaufe der Epilepsie der okulo-kardiale Reflex gesteigert war, daß diese Steigerung von der Häufigkeit der Anfälle abhing und durch die Brombehandlung beeinflußt wurde. An 80 Fällen von Epilepsie fanden die Verff. diese Befunde nur teilweise bestätigt; sie fanden ferner, daß, während beim Gesunden der Puls zur Norm zurückkehrt, sobald die Augapfelkompression aufhört,

bei 62,5% der Epileptiker eine 1—2 Minuten währende Pulsbeschleunigung um 5 bis 15 Schläge nach Aufhören der Kompression eintrat. In etwa 10 Fällen blieb hingegen die Bradykardie weiter bestehen, und erst einige Minuten nach Aufhören der Augenkompression zeigte der Puls wieder die Normalzahl. Das Symptom der Residualtachykardie hat differentialdiagnostischen Wert für Epilepsie gegenüber Hysterie, ferner kann es auch zur Kontrolle der Wirksamkeit der angewandten Therapie herangezogen werden. *Kurt Mendel.*

Stuchlick, Jar.: Problem der Periodizität bei Epilepsie. (*Ver. tschech. Ärzte, Kaschau, 12. III. 1921.*) Časopis lékařův českych Jg. **60**, Nr. 28, S. 424—425. 1921. (Tschechisch.)

Nach den Beobachtungen des Verf.s gibt es weder eine regelrechte Periodizität bei Epilepsie in bezug auf die Anfallsintervalle, noch in bezug auf Dauer und Intensität der Anfälle selbst. *O. Wiener.*

Juarros, César: Neun Fälle von genuiner Epilepsie mit Luminalbehandlung. Siglo med. Jg. **68**, Nr. 3523, S. 573—575. 1921. (Spanisch.)

Die Erfahrungen, welche Verf. bei jahrelanger Luminalbehandlung von insgesamt 46 Epileptikern machte, lassen sich wie folgt zusammenfassen: Luminal verminderte die Zahl der Anfälle bei 85% der Fälle, milderte die Reizbarkeit der Kranken, besserte Gesamtbefinden und Körpergewicht. Nebenwirkungen zeigten sich in gut der Hälfte der Fälle: vorübergehende Ödeme, Urticaria, Albuminurie. Auch Schwindelanfälle, passagere Aufregungszustände, die während der Behandlung auftraten, werden von Verf. auf das Luminal bezogen (bei Epileptikern dürfte meines Erachtens diese Feststellung allerdings besonders schwierig sein, da das Grundleiden ja ebenfalls die genannten Störungen verursacht und nach meiner Erfahrung gerade unter Einwirkung von Luminal, wie Brom, an Stelle vollentwickelter Anfälle gerne rudimentäre oder einfache Schwindelattacken auftreten. Ref.). Die Intoleranzerscheinungen schwinden bei Weitergeben des Mittels von selbst bzw. bei Verabfolgung lacto-vegetabilischer Diät. Verf. führt dann 9 seit 3 Jahren beobachtete, vergeblich mit Brom behandelte Fälle an, bei denen Luminal in Dosen von 0,1 bis 0,4 und die genannte Diät die Zahl der Anfälle sehr verringerten bzw. für längere Zeit ganz unterdrückten. Er bezeichnet daher das Luminal als in der symptomatischen Behandlung der Epilepsie dem Brom weit überlegen. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Stargardter, Julius: Über die gehäuften kleinen Anfälle bei Kindern. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. **95**, 3. Folge, Bd. **45**, H. 3/4, S. 230—241. 1921.

Vier selbstbeobachtete Kinder mit gehäuften kleinen Anfällen gaben Verf. Veranlassung zu eingehender Würdigung der diesbezüglichen Literatur und zu Versuchen, die Pathogenese der Anfälle durch systematische Verabreichung von Medikamenten (Suprarenin, Pilocarpin, Atropin usw.) zu klären. Eindeutige Resultate erzielte er nicht, beobachtete aber bei 2 Fällen nach regelmäßigen Coffeingaben erhebliche Besserung des Krankheitszustandes insofern, als die zahlreichen Anfälle bis auf vereinzelte verringert bzw. auf einige Zeit gänzlich zum Verschwinden gebracht wurden. Er meint, daß es sich bei den Attacken um eine Art „seelische Gleissperrung" handele, welche Coffein durch Straffung der Aufmerksamkeit beseitige. Dafür spräche auch, daß Ermüdung das Auftreten der Anfälle erleichtere (Verf. bezieht die gewöhnliche Häufung der Anfälle in den Abendstunden auf Ermüdung, was meines Erachtens noch keineswegs erwiesen ist; jedenfalls haben experimentelle Versuche, durch geistige Ermüdung die Anfälle zu beeinflussen [M. Mayer], kein derartiges Resultat gezeitigt; in einem von mir beobachteten Fall wurde auch durch starke körperliche Anstrengung und Ermüdung die Anfallszahl nicht vergrößert. Ref.). Stargardter teilt auf Grund seiner Untersuchungen und Literaturstudien die gehäuften kleinen Anfälle ein wie folgt: 1. Anfälle auf dem Boden der Epilepsie. Oft allmählich sich entwickelnde Wesensänderungen und Verminderung der Intelligenz, fast stets Majoritätssymptome. Diese dann regelmäßig die Anfälle begleitend. Anfälle auch nach der Pubertät. Anfälle wenig häufig.

2. **Anfälle auf dem Boden der Psychopathie.** Gehäufte Anfälle, einförmig, gleichförmig. Merkmale der neuropathischen Konstitution. Ausnahmsweise das eine oder andere Majoritätssymptom vorübergehend darbietend. Dauernd ungeschädigte Intelligenz. Das Gros der Fälle. Gewöhnlich Schwinden des Leidens in der Pubertät: a) bei einfacher endogener Nervosität, b) bei degenerativer psychopathischer Konstitution, c) bei der hysterischen Form der psychopathischen Konstitution. *Pfister.*

Idiotie und Imbezillität, Tuberöse Sklerose:

Frus, J.: Entwicklung und Organisation der Fürsorge der Schwachsinnigen. Věstník českých lékařův Jg. **33**, Nr. 30, S. 422—423. 1921. (Tschechisch.)

Diskussion der Prinzipien der Schwachsinnigenfürsorge, namentlich das Hervorheben der pädagogischen Erziehung, die immer Hand in Hand mit der ärztlichen Fürsorge gehen muß. Autor plädiert für die Gründung von erzieherischen Anstalten, die den Heil- und Pflegeanstalten angeschlossen werden könnten. *Jar. Stuchlík.*

Shimoda, Mitsuzo: Ein Fall von abortiver tuberöser Hirnsklerose. Mitt. a. d. pathol. Inst. d. kais. Univ. Sendai, Japan, Bd. **1**, H. 2, S. 309—320. 1921.

Bei einer 40jährigen ♀, die seit dem 12. Lebensjahre an typischer Epilepsie litt und an Pneumonie starb, fand sich neben einer allgemeinen leichten Piaverdickung und frontalen Atrophie des Gehirns eine allgemeine perivasculäre und subependymale Gliavermehrung, auch die subpiale Glia ist verbreitert und verdickt. Feine Faserbildung ist deutlich. Im unteren Drittel der vorderen Zentralwindung ein markärmerer Bezirk, der, peripher etwas breiter beginnend, bandartig einen Rindenteil und einen Teil des Marklagers einnimmt. In seinem Bereich ist das Strat. zonale verbreitert und enthält große Spinnenzellen, sowie typische Corpora amylacea. Die Rindenstruktur ist zwar erhalten, aber riesige, atypische Ganglienzellen finden sich in die dritte Schicht eingelagert. In den tieferen Schichten liegen riesige multipolare Elemente, die Verf. trotz ihrer Ähnlichkeit mit Gliazellen, als atypische Ganglienzellen anspricht, sie werden auch in der Markleiste gefunden. Die subpiale Glia zeigt sehr grobe, büschelige Faserbildung, die in den Herd weiter eindringt und in der Markleiste besonders stark ist. Der Übergang des Herdes in die Nachbarschaft erfolgt allmählich. Verf. faßt diese umschriebene Veränderung als für tuberöse Sklerose sprechend auf und weist auf die Bedeutung des Befundes für die Frage der genuinen Epilepsie hin. Hauterscheinungen, Nierentumoren usw. fehlten. *Creutzfeldt* (Kiel).

Progressive Paralyse, Syphilitische Geistesstörungen:

Gärtner, Wolf: Über die Häufigkeit der progressiven Paralyse bei kultivierten und unkultivierten Völkern. Eine statistische, biologische und Immunitätsuntersuchung über die Syphilis. (*Hyg. Inst., Univ. Kiel.*) Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. **92**, H. 3, S. 341—474. 1921.

Bei kultivierten Völkern üben Wohnort, Beruf und Heiratsalter nur insofern Einfluß auf die Paralysehäufigkeit aus, als sie der Verbreitung der Syphilis mehr oder weniger Vorschub leisten. Je höher die Gesellschaftsklasse, um so mehr vergrößert sich der Unterschied in der Häufigkeit der Männer- zur Frauenparalyse und umgekehrt. Bei den höheren Schichten pflegt das Verantwortungsgefühl größer zu sein, wodurch sich die seltenere Übertragung der Syphilis auf die Frau erklärt. Bei manchen unkultivierten Völkern ist bekanntlich die Syphilis außerordentlich verbreitet, sie führt wohl häufig zu schweren tertiären Erkrankungen, aber nicht oder nur selten zur Paralyse. Verf., welcher eingehend die über diesen Punkt vorliegende Literatur bespricht, gibt zwar zu, daß ein gewisser Teil der Paralysefälle bei unkultivierten Völkern der ärztlichen Feststellung entgehen könne, betont aber, daß dadurch die geringe Häufigkeit der Paralyse allein nicht erklärt werden könne. Die verschiedenen Theorien zur Erklärung dieser Beobachtungen, wie der Wegfall der schädigenden Einflüsse der Zivilisation und des Alkoholmißbrauchs, die evtl. Bedeutung von Hitze, Sonnenbestrahlung und Schweißabsonderung, die Annahme einer besonderen Rassendisposition und die Frage eines Virus nervosum sind unbefriedigend. Auch der Einfluß von fieberhaften Krankheiten auf das Ausbleiben von Paralyse bei Syphilitikern ist zahlenmäßig nicht faßbar und deshalb zur Klärung dieser Frage nicht verwertbar. Auch bei uns

wurde früher die Paralyse viel seltener gesehen als jetzt. Verf. sieht den Grund für das Anschwellen der Paralyse bei uns und ihre Seltenheit bei den niederen Völkern (trotz Fehlens jeder Therapie!) in einer unzureichenden Luesbehandlung. Eine solche führe keine Sterilisatio magna herbei, hingegen fördere sie die Entstehung der Paralyse, weil sie die Schutzfunktionen des Körpers unterdrücke. Die Paralyse beruht nach dem Verf. auf einer Allergieschwäche, welche gerade unter dem Einfluß einer frühzeitigen und unzureichenden Luesbehandlung mit Vorliebe sich entwickelt.

Jahnel (Frankfurt a. M.).

Häfner, Wilhelm: Katatone Symptome bei progressiver Paralyse. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Univ. Breslau.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 68, S. 160—213. 1921.

Häfner teilt aus der Breslauer Klinik 14 Fälle von Dementia paral. mit mehr oder weniger ausgesprochenen katatonen Zustandsbildern mit. Histopathologische Untersuchungen wurden nicht vorgenommen. Hyperkinetische Symptome kamen namentlich im Endstadium, akinetische und Negativismus schon frühzeitig und in allen Stadien zur Beobachtung. Bisweilen sind die katatonen Symptome Folgen von paralytischen Insulten. Nur in 2 Fällen bestand Verdacht einer Kombination eines schizophrenen und paralytischen Prozesses. Pseudoflexibilität konnte in einem Falle auf vermehrte Suggestibilität zurückgeführt werden. Verharren in spontan eingenommenen gezwungenen Haltungen konnte auf ängstliches Mißtrauen und motorische Hemmung zurückgeführt werden. Ein katatones Krankheitsbild mit Symptomen einer Lues nervosa kann differentialdiagnostische Schwierigkeiten machen, die nicht immer zu überwinden sind. Kombination von Paralyse und Katatonie kommt vor. Der Annahme Jacobs, daß geringgradige paralytische Hirnprozesse eine katatone Färbung der Paralyse begünstigen, vermag H. auf Grund seines Materiales nicht beizutreten. Die katatonen Symptome sind wahrscheinlich von der Lokalisation des paralytischen Prozesses abhängig. *Henneberg* (Berlin).

Wagner-Jauregg: Die Behandlung der progressiven Paralyse und Tabes. Wien. med. Wochenschr. Jg. 71, Nr. 25, S. 1105—1109 u. Nr. 27, S. 1209—1215. 1921.

Durch die Anwendung der spezifischen antiluetischen Mittel (Jod, Hg, Salvarsan) sind zwar gewisse vorübergehende Erfolge bei der Paralyse zu erreichen, dauernde und vollständige Remissionen sind aber damit nicht zu erzielen. Bessere Erfolge zeitigt die kombinierte Tuberkulin-Quecksilberkur mit oder ohne Salvarsan: bei mehr als der Hälfte der Fälle deutliche Besserung, manchmal auch bei ziemlich vorgeschrittenem Stadium; besonders günstige Beeinflussung initialer Fälle; nicht selten Remissionen bis zur Wiederaufnahme der Berufstätigkeit. Auch bei Rezidiven kann die Tuberkulin-Quecksilberkur von neuem wirksam sein. Die besten Erfolge der Paralysebehandlung sah Verf. von den Impfungen mit Malaria tertiana nebst anschließender Chinin- und Neosalvarsanbehandlung. In Fällen, in denen die Krankheit noch nicht lange dauert, kann man mit dieser Behandlung ziemlich sicher voraussagen, daß eine vollständige Remission eintreten wird. Schließlich erwähnt Verf. die intralumbalen Behandlungsmethoden von Swift-Ellis und Gennerich. — Bei Tabes ist zu empfehlen Jod oder Quecksilber, dann kombinierte Quecksilber-Tuberkulinkur, evtl. mit Salvarsan.

Kurt Mendel.

Schizophrenie:

Popper, Erwin: Notiz zu Kahns: Zur Frage des schizophrenen Reaktionstypus. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 68, S. 61—62. 1921.

Mit dem Vorschlag Kahns „schizoider Reaktionstypus“ statt „schizophrener Reaktionstypus“ zu sagen, ist Popper einverstanden. Es ist wichtig, nicht jedes reaktiv schizoide Syndrom kurzweg als schizophrenen Schub zu erledigen, sondern möglichst viele klinisch gesonderte Typen aus dem großen Sammelbegriff Schizophrenie herauszuheben, um der zunehmenden Verarmung und förmlichen Bequemlichkeit des

klinisch diagnostischen Wirkens zu entgehen. Dieses erhöhte psychologische Interesse wird auch dazu beitragen, den Patienten menschlich und therapeutisch wieder näher zu kommen. Die psychogenen Reaktionen, Prozeßschizophrenen und der schizoide Reaktionstypus, schizophrener Krankheitsvorgang und schizoide Reaktion wären prinzipiell zu scheiden. Nach Ansicht des Ref. wird von den sonst sehr begrüßenswerten Anschauungen des Verf. nur das letztgenannte Postulat den innigen Verflechtungen des empirischen Krankheitsgeschehens nicht ganz gerecht. *Kretschmer* (Tübingen).

Ferrarini, Corrado: Diagnosi differenziale fra demenza precoce e fren si maniaco-depressiva. (Differentialdiagnose zwischen Dementia praecox und manisch-depressivem Irresein.) (*Manicom. prov., Lucca.*) Rass. di studi psichiatr. Bd. **10,** H. 1/2, S. 13—20. 1921.

Ein Fall (Student mit schwerer psychopathischer Belastung, Mutter manisch-depressiv) von langdauerndem Stupor mit manischem Vorstadium und gelegentlichen Erregungszuständen gibt Veranlassung zu dieser Besprechung. Nach dem Stupor (Stereotypien, Verbigeration, keine Katalepsie, keine Befehlsautomatie) bestand inselförmiger Erinnerungsausfall. Patient hatte (katamnestisch festgestellt) zahllose Sinnestäuschungen, deutliches Gefühl des Andersseins, war völlig ratlos. Adrenalinprobe gab keine Reaktion. Der geheilte Kranke zeigte und fühlte selbst noch eine starke Apathie. Verf. nimmt Dementia praecox an. Die Parasympathicotonie hält er für pathognomonisch bedeutungsvoll. *Creutzfeldt* (Kiel).

Traumatische Psychosen:

Kielholz, A.: Über Untersuchung und Beobachtung psychischer Störungen nach Unfällen. Schweiz. Rundschau f. Med. Bd. **21,** Nr. 26, S. 301—306 u. Nr. 27, S. 313—318. 1921. (Spanisch.)

Klare Darstellung der Gesichtspunkte, welche bei Untersuchung, Beobachtung wie Beurteilung von nach Unfällen psychisch Erkrankten zu beachten sind. Die Seltenheit reiner Simulation wird betont. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Manisch-depressives Irresein:

Halberstadt, G: La céphalée dans la folie périodique. (Kopfschmerz bei periodischer Psychose.) Paris méd. Jg. **11,** Nr. 26, S. 513—515. 1921.

Kopfschmerz ist häufig im Verlauf von Psychosen, er kommt insbesondere vor bei Dementia praecox und manisch-depressivem Irresein; bei letzterem kann er die Aufmerksamkeit der Umgebung auf Suizidversuche hinlenken und sie zur Überweisung in eine Anstalt veranlassen. Verf. berichtet über einen Fall von manisch-depressivem Irresein mit intensivem und kontinuierlichem Kopfschmerz, der zu Selbstmordgedanken führte. Gewisse Anfälle dieses Leidens können als prädominierendes Symptom Kopfschmerzen mit mehr oder weniger eigentümlichen Sensationen bieten; diese Kranken werden dann als Neurastheniker oder Hypochonder angesehen und erfolglos behandelt, sind aber in Wirklichkeit wegen ihrer Selbstmordgedanken anstaltsbedürftig.
Kurt Mendel.

Hegar, August: Ein eigenartiger Fall von Selbstmord durch Ersticken. (*Heil.- u. Pflegeanst. Wiesloch, Baden.*) Psychiatr.-neurol. Wochenschr. Jg. **23,** Nr. 15/16, S. 92—94. 1921.

Kräftige, 49 jährige, in der manischen Erregung sehr gewalttätige Kranke wurde plötzlich ruhig und klar, einige Tage darauf wieder erregt, legte sich unter die Bettstelle, rückte an dieser und wurde von der herbeieilenden Wärterin bewußtlos, den 5,5 cm breiten Bettfuß im Munde, aufgefunden. Der Arzt entfernte einen hinter dem Kehldeckel liegenden Zahn. Die Atmung, anfangs etwas angestrengt, blieb während der halbstündigen Anwesenheit des Arztes normal, Puls ungestört; wiederholte Austastung, Kehlkopfeingang frei. Bewußtlosigkeit hielt an. Später kurzdauernde, starke Atemnot mit Unruhe, plötzliche Verfärbung, Exitus 5 Stunden nach dem Unfalle. Obduktion: dem Kehlkopfdeckel und dem Zungenrande fest anliegender eigroßer Wollappen, 13 cm lang und breit. Der Vorgang wurde an der Leiche nachgeahmt; der Lappen glitt bei nicht sehr starkem Drucke in die Speiseröhre und wurde genau in derselben Form wie bei der Obduktion herausgeholt. Die Kranke hatte also das Bett angehoben, den Bettfuß in den Mund genommen, die Bettstelle fallen gelassen; der Lappen war in die

Speiseröhre gedrückt worden, wurde dann allmählich hochgewürgt, konnte aber bei der Benommenheit der Kranken nicht herausbefördert werden, sondern legte sich auf den Kehlkopf.
v. Leupoldt (Neuruppin).

Degenerative psychopathische Zustände, Pathographien:

Laignel-Lavastine et Boutet: Interprétateur expliquant ses troubles par la littérature psychique. (Erklärung psychischer Störungen durch psychische Literatur.) (*Soc. de psychiatr., Paris, 16. VI. 1921.*) Presse méd. Jg. **29**, Nr. 51, S. 508. 1921.

53 jähriger Mann. Seit Jugend eigenartige Sensationen: Sehen von fremden Personen, von Statuen, Engeln, Feuergarben; Hören von Geräuschen und Stimmen. Als Patient vor $^1/_2$ Jahr ein Buch über Spiritismus las, war diese Lektüre für ihn eine Offenbarung, er wußte nun, daß seine krankhaften Sensationen von Geistern stammten, und war davon überzeugt, daß er ein Medium war. — Es handelte sich nicht um einen Paranoiker, sondern um einen „interpretierenden Deliranten", der seine Träume auslegte. Erst nachträglich kam das spiritistische Buch hinzu, um die Sensationen sekundär zu erklären. *Kurt Mendel.*

Reiss: Ein Prophet der Keuschheit mit sexuell perverser Betätigung. (*Klin. f. Gemüts- u. Nervenkrankh., Tübingen.*) Zeitschr. f. Sexualwiss. Bd. **8**, H. 4, S. 113 bis 124. 1921.

Ein chronisch Hypomanischer mit Zügen von Pseudologie und außerordentlicher Tendenz zur Selbstdarstellung und Selbsterhöhung macht eine (nur scheinbare) innere Wandlung vom Genießer und skrupellosen Lebensjäger zum „Propheten" durch, den er aber ganz als äußere Rolle, ohne jeden ethischen Gehalt, im Dienst seiner Eitelkeit spielt. Prophetenrolle und Keuschheitsforderung erwachsen aus den allgemeinen Charaktergrundlagen — und einer Impotenz! Bestehen bleiben exhibitionistische Renommistereien. *Kronfeld* (Berlin).

● **Stekel, Wilhelm: Störungen des Trieb- und Affektlebens (die parapathischen Erkrankungen). II. Onanie und Homosexualität. (Die homosexuelle Neurose.) 2. verb. u. verm. Aufl.** Berlin u. Wien: Urban & Schwarzenberg 1921. XII, 527 S. M. 60.—.

Stekels Buch erscheint in 2. Auflage. Seine Vorzüge liegen darin, daß eine reiche ärztliche Erfahrung dahintersteht, daß es ein ausgedehntes kasuistisches Material, vor allem auch von Eigenschilderungen der Patienten enthält, und daß es aus dem nur Deskriptiven der früheren Sexualliteratur nach psychologischer Vertiefung strebt. Die Beziehungen zur Paranoia und zur Zwangsneurose, überhaupt zu allgemeineren psychopathologischen Fragen sind ausgiebig berücksichtigt. Bei alledem wird man im Theoretischen nicht überall der Meinung des Verf.s sein. Das konstitutionelle Moment in der Entstehung der Perversionen wird unseres Erachtens stark unterschätzt — bei entsprechender Überwertung der Psychogenese. Von dem Nachteil vieler psychoanalytischer Abhandlungen, viel Deutung und verhältnismäßig zu wenig Beweisführung zu geben, ist auch dieses Buch nicht frei. Mehr Kürze und Konzentration des etwas breit angelegten Textes würde dem Leser den Überblick über die Gedankenführung erleichtern. Bei alledem ist der Stil sehr frisch, lebensnah und nie langweilig. Das Buch wird auch dem kritisch eingestellten Nichtpsychoanalytiker durch anregende psychologische Gesichtspunkte und besonders als Quellenwerk gute Dienste leisten. *Kretschmer.*

● **Emsmann, Otto: Zum Problem der Homosexualität. Eine ärztlich-ethische Darlegung.** Berlin: Vaterländ. Verlags- u. Kunstanst. 1921. 100 S. M. 6.—.

Populäre „Aufklärungsschrift" in eingefahrenen Geleisen, allerdings bis Steinach! 87 Seiten Populärmedizin, 11 Seiten Pastorenmedizin „gegen die Homosexualität, dabei aber nicht auch gegen, sondern für die Homosexuellen". „So Euch der Sohn frei macht, so seid Ihr recht frei, Jesus Christus." Ein kurzes Sachregister beschließt die Herrlichkeit! *Kehrer.*

Psychogene Psychosen, Hysterie, Kriegsneurosen:

● **Pönitz, Karl: Die klinische Neuorientierung zum Hysterieproblem unter dem Einflusse der Kriegserfahrungen. (Monogr. a. d. Gesamtgeb. d. Neurol. u. Psychiatr., H. 25.)** Berlin: Julius Springer. 1921. 72 S. M. 28.—.

Auf Grund seiner eignen Kriegs- und insbesondere auch Nachkriegserfahrungen bringt hier Pönitz eine Nachlese und an Hand der Kriegsliteratur einen kritischen Rückblick über die Diskussionen zum Hysterieproblem. Neue Gesichtspunkte ergeben

sich dabei nicht. P. unternimmt den, wie oft schon vergeblich gemachten, dialektischen Sisyphusversuch, eine Hysteriedefinition zu geben: „Hysterisch sind alle als psychische oder körperliche Krankheitssymptome oder Ausnahmezustände imponierenden Erscheinungen, an deren Hervorrufung oder Unterhaltung ein Mensch instinktiv oder bewußt interessiert, irgendwie mit seinem Willen beteiligt ist, da diese Krankheitserscheinungen ihm vorteilhaft erscheinen oder einmal erschienen sind. Einen Krankheitswert erhalten diese Erscheinungen dadurch, daß sie häufig auf dem Boden einer Unterschwelligkeit psychischer und physischer Reflexe entstehen und daß die Willenskomponente sich mit diesen Reflexen bisweilen so vergesellschaften kann, daß das Bewußtsein für diese Verschmelzung verloren geht." Man sieht, diese Definition steht ganz unter dem Einfluß der Kretschmerschen Darlegungen, wenn auch P. an anderer Stelle dem Gefühl Ausdruck gibt, daß er damit das Hysterieproblem nicht erschöpft hat. Es will uns bedauerlich dünken, daß P., der auch referierend den Kretschmerschen Formulierungen einen sehr breiten Raum eingeräumt hat, die Schwächen dieser Theorie nicht wenigstens aufgedeckt hat. Es tut dem Ref. ordentlich leid, daß er nicht umhin kann, dies an dieser Stelle zum Ausdruck zu bringen. Aber er glaubt, daß es jetzt, nachdem die nötige Distanz zur Kriegshysterie gewonnen, an der Zeit ist, sich von der blendenden Dialektik der „willkürlichen Reflexverstärkung" soweit frei zu machen als es der historischen Gerechtigkeit entspricht. Daß der Versuch einer Trennung der hysterischen Erkrankung von der hysterischen Gewöhnung theoretisch wie praktisch gleich anfechtbar ist (für Ref. ist der neuropsychische Mechanismus, der zu einer Abasie-Astasie führt, die den Betreffenden jahrelang ans Bett fesselt, genau derselbe Vorgang der „pathologischen Gewöhnung" oder „Reflexeinschleifung", wie bei demjenigen, der sich mit einer „einfachen" Geh- oder Haltungsstörung „begnügt"), daß die fast taschenspielerartige Lösung der Frage nach den Beziehungen zwischen Hysterie und Simulation mit der Praxis und gerade mit dem Entwurf des Kretschmerschen Begutachtungsplans selbst zu unlösbarem Widerspruch führt (was ist damit gewonnen, die „echte" Vortäuschung „eine kleine atypische Spielart der Hysterie" zu nennen, wenn der Unterschied genau derselbe „d'ordre morale" ist wie es länger schon Babinski am treffendsten formuliert hat? — man bestraft die „hysterischen Vortäuscher" eventuell sogar! Warum sollen die Temperaturfälscher anders behandelt werden, als die Pseudologisten, da sie de facto nichts anders sind als s. v. v. phantastische Pseudopraxisten. Ob man die Hysterie als eine Spielart der Simulation oder die Simulation eine Spielart der Hysterie auffaßt — nimmt man es moralisch, so kommt nur der Moralkodex in Frage, vor dem der Unterschied zwischen beiden genau derselbe ist wie zwischen Mord und Totschlag), sollte man der Sache zuliebe nicht übergehen, sondern unterstreichen, wenn man eingehend zu dieser Frage literarisch Stellung nimmt. Ref. hält es für heilsam und nicht für Resignation, der Erkenntnis Ausdruck zu geben, daß in einer Zeit, in der der Wille psychologisch und (gerade P. gegenüber ist das zu betonen) neurologisch ein ganz „ungefaßtes" Gebilde ist, das Hysterische definitorisch sich nicht einfangen läßt und daß andererseits die Schwierigkeiten aller Begutachtung kein Schema je wird überbrücken können, weil diese Schwierigkeiten gar keine psychologischen, sondern soziologische sind. *Kehrer* (Breslau).

Oettli: Über eine gemeinsame psychologische Wurzel aller hysterischen Reaktionen. Ver. südwestdeutsch. Neurol. u. Nervenärzte, Baden-Baden, Mai 1921.

Jede hysterische Reaktion kann als Phase in einem Machtkampfe zwischen dem hysterisch Reagierenden und irgendeinem anderen aufgefaßt werden. Solche Machtkämpfe laufen immer darauf hinaus, daß ein Wesen an einem anderen Bewegungsursache werden will. Sie können in 2 Formen ausgefochten werden: durch psychische Gewalt oder durch Ausdrucksbewegungen. Erfolgreiche Machtbetätigung in der Form von Ausdrucksbewegungen setzt voraus, daß diese verstanden werden, daß also zwischen dem Ausdrückenden und dem anderen eine geistige oder Ausdrucksgemeinschaft in irgendeiner Form bestehe. Eine solche besteht in primitiver Form zwischen dem

Menschen und den zähmbaren Tieren, in hochentwickelter Form zwischen dieselbe Lautsprache sprechenden Menschen. Soll die hysterische Reaktion als machtwerbende Ausdrucksbewegung wirken können, so muß zwischen dem hysterisch Reagierenden und seinem Gegner eine geistige Gemeinschaft bestehen. Die hysterische Reaktion ist immer eine Gemeinschaftssache; es gehören zu ihr immer zwei: einer, der sie verwirklicht, und ein anderer, für den er sie verwirklicht. Der andere braucht keine physische Person zu sein; manche hysterischen Reaktionen bekämpfen juristische (Versicherungsgesellschaft, Staat), manche theologische Personen. Soll ein Machtkampf bei einem Kämpfer die Form einer hysterischen Reaktion annehmen, so muß eine Bedingung erfüllt sein: dieser Kämpfer muß seelisch leiden; ohne seelisches Leiden keine hysterische Reaktion. Alles seelische Leiden ist ein Indikator dafür, daß der Leidende einer fremden Gewalt unterliegt und sich, ohne Erfolg, gegen diese sträubt. Wer trauert, wer fürchtet, wer neidet, wer haßt, wer zürnt, der steht in der Hörigkeit dessen, durch den er leidet in der Form von Trauer, Furcht, Neid, Haß, Zorn. Je mehr ein Mensch, um leidlos leben zu können, auf den Tribut an Macht in irgendeiner Form angewiesen ist, den ihm die anderen entrichten, desto leichter gerät er in fremde Hörigkeit, desto größer ist seine Leidensbereitschaft. Groß ist die Leidensbereitschaft des hysterisch Reagierenden, indessen nicht grundsätzlich verschieden von der des Gesunden. Aber der Gesunde wird mit dem Leiden fertig, indem er den Leidbringer unterwirft oder indem er, durch Resignation, sich innerlich vom Leiden befreit. Der hysterisch Reagierende dagegen wird mit dem Leiden nicht fertig; er flieht in die Krankheit (Freud). Weil Krankheit Macht ist. Krankheit verleiht wohl in allen Kulturkreisen (ausgenommen natürlich die französischen Lager für deutsche Kriegsgefangene) dem Kranken einen gültigen Anspruch auf Dienste von seiten seiner Mitmenschen, die der Gesunde von Rechts oder von Sitte wegen nicht fordern kann. Wo keine Aussicht besteht, daß sein Anspruch auf das Krankenrecht anerkannt werde, reagiert der seelisch Leidende nie hysterisch: z. B. im Trommelfeuer, vor der Hinrichtung. Aber nicht nur, weil sie das Krankenrecht erwirbt, ist die hysterische Reaktion ein so wirksames Machtmittel. Krankheit in der Form der hysterischen Reaktion ist darüber hinaus eine zur Machtwerbung trefflich geeignete Ausdrucksbewegung. Sie klagt den Leidbringer an: „Du hast mich krank gemacht" und setzt ihn dadurch unfehlbar ins Unrecht. Endlich hat die hysterische Reaktion als Krankheit noch eine besondere Funktion im inneren Gemütshaushalte des Leidenden. Sie rechtfertigt ihn vor seinem eigenen Gewissen, das als Vertreter der Gemeinschaft von ihm gefordert hatte, mit dem Leiden auf gesunde Art fertig zu werden, durch Überwindung des Leidbringers oder durch Entsagung: die Krankheit macht ihn aller Pflichten ledig. Gelegentlich kann jeder hysterisch reagieren — das Schluchzen ist das Prototyp aller hysterischen Reaktionen — aber es gibt Kategorien von Menschen, die es, dauernd oder unter bestimmten Bedingungen, besonders leicht tun. 1. Solche, denen es durch körperliche oder geistige Zartheit oder Schwäche schwer gemacht ist, ihren normalen Machthunger mit den legitimen Mitteln des sozialen Machtkampfes zu befriedigen, z. B. Kinder, Frauen, Greise. 2. Solche, die die besondere Machtform des Krankenrechtes wohlverdient genossen haben und die, auch wenn ihr Anspruch hinfällig geworden ist, nicht mehr darauf verzichten mögen. Hierher gehören die Rekonvaleszenten von langwierigen akuten Krankheiten, dann alle chronisch Kranken mit einem Leiden von mehr oder weniger intermittierendem Charakter, z. B. Gichtiker, Asthmatiker, chronische Herzkranke, Neuralgiker, Tabiker, multiple Sklerotiker. 3. Menschen, die sich im Kampfe gegen die gottgewollten Abhängigkeiten akut oder chronisch erschöpfen, Heger irgendeines Ressentiments; z. B. Dienstboten, Beamte. Hierher gehört auch Bismarcks hysterischer Weinkrampf während des Kriegsrates in Nikolsburg. Eigenbericht (durch *Hauptmann*).

Alvarez, González: Hysterie beim Kind. Siglo med. Jg. **68,** Nr. 3521, S. 546. 1921. (Spanisch.)

Alvarez betont die Häufigkeit der Hysterie beim Kind, betont die Heilbarkeit mancher

(kindlicher) Hysterien, verbreitet sich über die Ursachen und Behandlung der Krankheit, ohne, soweit aus dem Referat ersichtlich, Neues zu sagen. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Beyerman, W.: Scheinbare Schwachsinnigkeit bei forensischer Hysterie. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. 65, 1. Hälfte, Nr. 24, S. 3253—3263. 1921. (Holländisch.)

Die Zeichen von Schwachsinn in den drei mitgeteilten forensischen Fällen entstammen hysterischem Boden, werden als Flucht in die Krankheit zur Abwendung der Strafe aufgefaßt und verschwinden dementsprechend wieder nach Beseitigung des Konflikts. Krankheitsbilder wie die vorliegenden sind wohl wegen ihrer mehr oder weniger starken Beziehungen zur Simulation bisher nicht genügend gewürdigt worden. Sie sind der Gruppe der Situationspsychosen zuzurechnen. Von der Pseudodemenz unterscheiden sie sich durch schwächere und gleichmäßigere Ausfälle, erhaltene Orientierung und Fehlen verlängerter Reaktionszeiten. Als Simulation lassen sich die Fälle nicht auffassen. „Sowie ein Hysterischer simuliert, ist er auf dem Terrain seiner Krankheit... Etwas kühn ausgedrückt: Die Pseudodemenz ist eine neurotische Reaktion des normalen Individuums, die Pseudoimbezillität die des Hysterikers.“ Verf. weist auf die für die Gestaltung der Situationspsychosen bekannten Faktoren, insbesondere auf Umstände, die imbezille Reaktionen hervorzurufen geeignet sind. Hierzu rechnet er auch die Intelligenzprüfung nach Binet-Simon, die vom Untersuchten zu leicht als Methode und Zweck erkannt wird, außerdem bei Ablenkung der Aufmerksamkeit durch affektbetonten Komplex zu niedrige Werte vortäuschen kann. So geht die in den mitgeteilten Fällen anfänglich gestellte Fehldiagnose „Imbezillität“ z. T. auf die Anwendung der Binetschen Methode zurück. *Georg Henning* (Breslau).

Forensische Psychiatrie.

Beck, Ed.: Über Kriegsvergehen. Epikritische Studie. Journ. f. Psychol. u. Neurol. Bd. 26, H. 5/6, S. 259—285. 1921.

Verf. bringt zunächst einen kurzen statistischen Überblick über das Steigen und Fallen der Kriminalität bei der 3. und 4. bayerischen Infanteriedivision. Die Steigerung beginnt erst 1916; von da an finden wir ein Heraufschnellen der Kurven zur Zeit der Großkampfperioden, danach ein Sinken. Nach dieser Einleitung bespricht Verf. die von August 1915 bis Dezember 1916 der Korpsnervenstation eines Feldlazarettes überwiesenen Angehörigen der genannten Divisionen, die mit dem Strafgesetzbuch in Konflikt geraten waren. Ausgesprochen geisteskrank waren nur 14. Von den Schwachsinnigen und Neuropathen begingen 42 unerlaubte Entfernung, 35 Gehorsamsverweigerung, 13 tätliche Angriffe auf Vorgesetzte, 7 Körperverletzung (fast durchweg unter Einwirkung von Alkohol), 7 Selbstverstümmlung, je 4 Fahnenflucht, Feigheit und Achtungsverletzung, 2 Totschlag (im pathologischen Rausch), je 1 Aufruhr, Unterschlagung, Wachvergehen und einige weniger wichtige Delikte. Unter den Schädlichkeiten spielten Erschöpfung und Schreck eine besonders große Rolle, dann auch die Lockerung der Disziplin, das schlechte Beispiel zweifelhafter Elemente, die falsche Behandlung durch Vorgesetzte, die Sorge um die Angehörigen, in nicht weniger als 19 Fällen Alkoholmißbrauch. — Die Schwachsinnigen versagten fast allen schwierigeren Situationen gegenüber. Die Felddienstleistung der Neuropathen betrug durchschnittlich 16 Monate. Verf. teilt sie ein in Leute, die schon vor dem Kriege Zeichen ihrer krankhaften Veranlagung aufwiesen, und Kriegsneuropathen. Letztere sowie die leichteren Fälle der ersten Gruppe waren bis zum Zusammenbruch, bis zur körperlichen und seelischen Erschöpfung, meist tüchtige Soldaten. Bei den Kriegsneuropathen wurde die Handlung meist triebartig unter Trübung des Bewußtseins vorgenommen. Es folgen einige interessante Auszüge aus Krankengeschichten. Den Schluß bilden Bemerkungen zur Kriminalität der Rheinpfälzer, besonders bezüglich der Wirkung des Alkohols. Die Prüfung der Alkoholintoleranz wurde nach einer vereinfachten Form der von Frank und Göring verwendeten Methode vorgenommen; diese Form ist S. 275 beschrieben. *Göring* (Gießen).

Relazione sul progetto preliminare di codice penale italiano. (Libro I.) (Zum Vorentwurf des italienischen Strafgesetzes.) Arch. di antropol. crim. psichiatr. e med. leg. Ser. 4, Bd. 12, H. 1, S. 3—174. 1921.

Mit königlichem Dekrete vom 14. IX. 1919 wurde auf Initiative des Justizministers L. Mortara eine Kommission zur Reform des Strafgesetzes eingesetzt, der, unter dem Vorsitze von E. Ferri u. A. Sante de Sanctis, J. C. Ferrari, S. Ottolenghi, G. Ricci u. a. Autoren der positiven kriminalanthropologischen Schule Lombrosos angehörten. Aus dem am 12. I. 1921 fertiggestellten Vorentwurfe seien hier nur die für den Psychiater wichtigen Punkte hervorgehoben. Das Exposé zerfällt in 2 Teile: der erste (längere) bringt Motivenbericht und Kommentare, wobei die einschlägige Literatur, hauptsächlichst soweit sie italienische Autoren betrifft, berücksichtigt ist; doch findet sich auch z. B. der Österr. und D. Str.-G.-E. zitiert, Liszt, Holmes, der internationale Kriminalanthropologenkongreß zu Köln (1911) u. a. Der 2. Teil bringt die gesetzlichen Bestimmungen. Das Wesentlichste ist, daß das Strafrecht mehr als irgendein anderer Entwurf die Persönlichkeit des Täters, speziell dessen Gemeingefährlichkeit berücksichtigt, ferner daß Verwahrungshaft auf unbestimmte Zeit vorgesehen ist. Als für den psychiatrischen Sachverständigen am wichtigsten seien hier die Paragraphen über geisteskranke Verbrecher in extenso zitiert: § 32. Der Geisteskranke, der eine Straftat begangen hat, 1. wird verwahrt und behandelt in einer Irrenanstalt für Kriminelle, wenn die für diese Straftat festgesetzte Strafe die strenge Verwahrung wäre oder die Geistesstörung derart beschaffen ist, daß sie den Täter sehr gemeingefährlich macht; 2. wird verwahrt und behandelt in einer Sicherungsanstalt, wenn für die begangene Straftat eine andere Strafe festgesetzt wäre und die Geistesstörung derart beschaffen ist, daß sie den Täter weniger gemeingefährlich macht. § 33. Der Rechtsbrecher, welcher, ohne geisteskrank zu sein, sich in einem Zustande chronischer Alkoholvergiftung oder einer anderen Vergiftung befindet, oder in einem Zustande einer schweren psychischen Abnormität, wird in einer speziellen Arbeitskolonie verwahrt. Diese Verfügung findet nicht statt, wenn die geistige Anomalie ausschließlich oder vorzugsweise in einer kriminellen Neigung, sei es angeborener, sei es erworbener Art, besteht. § 61. Die Sicherungsanstalt für minderjährige oder schwachsinnige Rechtsbrecher bedeutet nachtsüber Isolierung und pädagogisch-therapeutische Behandlung für mindestens 1 Jahr. Sie kann angeschlossen sein an eine Sicherungsanstalt für nicht gefährliche Geisteskranke. Wenn die Verwahrung auch noch nach dem vollendeten 21. Jahre nötig ist, wird der Rechtsbrecher in die Abteilung für Erwachsene einer Sicherungsanstalt versetzt. § 62. Die Sicherungsanstalt für Geisteskranke und die Irrenanstalt für Kriminelle bedeuten nachtsüber Isolierung mit Zwang zu industrieller oder, wo möglich, landwirtschaftlicher Arbeit für mindestens 1 Jahr für die Sicherungsanstalt, und mindestens 3 Jahre für die Irrenanstalt für Kriminelle, unter der Leitung eines kriminal-anthropologisch geschulten Psychiaters. § 63. Die spezielle Arbeitskolonie für Alkoholiker oder andere chronisch Vergiftete und für andere psychische Anomalien bedeutet nachtsüber Isolierung mit Zwang, womöglich zu industrieller oder landwirtschaftlicher Arbeit, mit einfacher oder strenger Verwahrung auf dieselbe Dauer, auf welche für die begangene Straftat die einfache oder strenge Verwahrung festgesetzt wäre. Wenn die Strafe eine andere gewesen wäre, kommt die spezielle Arbeitskolonie in der Dauer von 1 Monate bis zu 1 Jahre in Anwendung.

Aus dem Motivenbericht geht u. a. hervor, daß für die Untersuchungsgefängnisse eine eigene Beobachtungsabteilung für der Geistesstörung verdächtige Häftlinge gefordert wird. Als bemerkenswert sei ferner erwähnt, daß unter den Umständen, welche die Gemeingefährlichkeit des Täters als eine erhöhte erscheinen lassen (§ 21), auch P. 3 aufgezählt wird: Abnorme körperliche und seelische Bedingungen vor, während und nach der Tat, welche nicht eine eigentliche Geistesstörung involvieren und verbrecherische Neigungen verraten; ferner, daß unter jenen Umständen, welche

die Gemeingefährlichkeit geringer erscheinen lassen (§ 22), auch der Massenpsychologie Rechnung getragen wird, indem (P. 6) der suggestive Einfluß einer Massenbewegung (Tumultes) aufgezählt wird. Zahlreiche andere Punkte interessieren nur den Juristen und Strafanstaltsbeamten. *Alexander Pilcz.*

Bohne, Gotthold: Die gerichtliche Medizin im italienischen Statutarrecht des 13.–16. Jahrhunderts. Ein Beitrag zur Geschichte der Medizin im Mittelalter. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öff. Sanitätsw., 3. Folge, Bd. **61**, H. 1, S. 66—86 u. H. 2, S. 238—252. 1921.

In den mittelalterlichen Stadtrechten der großen Handelszentren Oberitaliens finden sich die Anfänge gerichtlicher Medizin; ihre wissenschaftliche Bearbeitung beginnt erst um die Zeit der peinlichen Gerichtsordnung Karls V. (1532), welche die Zuziehung ärztlicher Personen bei gerichtlichen Verhandlungen schärfer umgrenzt. Im allgemeinen sollten medizinische Sachverständige mindestens 30 Jahre alt, über 10 Jahre ansässig und wissenschaftlich vorgebildet sein. Über solche wurden Listen angelegt und der Betreffende bei Bedarf gewissermaßen ausgelost; meist wurden 2, andererorts auch 3 verlangt (ein Chirurg, der behandelnde und ein praktischer Arzt). Schon früh gab es Stadtärzte mit festem Gehalt. Sachverständige wurden zugezogen bei Tötung, Verwundungen oder in psychiatrischen Fällen. Für die Untersuchung von Frauen in loco, qui non esset deceus, videri in publico per homines, wurden mancherorts Frauen vereidigt. Bei gewaltsamem Tode fand Leichenschau statt; vor Erstattung des Berichtes durfte Beerdigung nicht stattfinden. Sektionen gab es noch nicht (in Deutschland wurden solche erst im 17. Jahrhundert eingeführt). Zur Behandlung der Gefangenen und Gefolterten und für die Ausübung der gerichtlich verhängten Verstümmelungen waren besondere Gefängnisärzte mit Gehalt angestellt; ihre Anordnungen waren für die Gefängnisverwaltung bindend. — Es bestand Anzeigepflicht bei Verbrechen auch für Ärzte. Die medizinischen Sachverständigen wurden zugezogen durch den mit der Gerichtsbarkeit betrauten Beamten und standen unter Eidespflicht. Das Protokoll wurde später schriftlich vorbereitet und mußte bei Verbrechen möglichst am selben Tage abgegeben werden. — Zur Förderung der gerichtlichen Medizin wurden schon früh die Leichen Hingerichteter der Anatomie übergeben, doch wurden auch zum Studium bestimmter Todesarten Verurteilte lebend ausgeliefert (!). In Montpellier wurde erst 1374 die Erlaubnis zu Sektionen erteilt; die erste Sektion in Wien fand 1404 statt. *Kellner* (Hubertusburg).

Erblichkeitsforschung.

● **Siemens, Hermann Werner: Einführung in die allgemeine Konstitutions- und Vererbungspathologie. Ein Lehrbuch für Studierende und Ärzte.** Berlin: Julius Springer 1921. VII, 229 S. M. 64.—.

Im ersten theoretischen Teil gibt Verf. einen Überblick über die konstitutionspathologischen Grundbegriffe. Wichtig sind vor allem die vom Verf. geprägten Termini „Idiotypus und Paratypus“. Unter Idiotypus versteht er die Summe aller erblichen Anlagen eines Individuums, seinen Erbanlagenbestand. Zum Paratypus rechnet er dagegen alles, was nicht durch den Idiotypus, „sondern durch jene Außenfaktoren bewirkt ist, welche die Zellen und Organe jedes Körpers bald in gutem, bald in schlechtem Sinne fortwährend verändern“. Diese Begriffe entsprechen etwa der Unterscheidung Konstitution — Konstellation, welche vor kurzem Kahn in die Psychiatrie eingeführt hat. Die folgenden Kapitel sind der biologischen Vererbungslehre, ihren experimentellen, cytologischen und theoretischen Grundlagen gewidmet. Die klare und übersichtliche Form der Darstellung ist besonders im Interesse des biologisch nicht geschulten Lesers dankbar zu begrüßen. Der praktische Teil enthält zunächst eine Anleitung für die Sammlung und Aufzeichnung vererbungswissenschaftlichen Materials beim Menschen. Die Art der Betrachtung muß in vielen Punkten sehr wesentlich von der der naturwissenschaftlichen Vererbungsforscher abweichen. Beim Menschen sind wir auf die Ahnen- und die Descendenztafel angewiesen, deren Wesen und Bedeutung prägnant herausgearbeitet wird. Weiterhin bespricht Verf. die verschiedenen Arten des Erbganges, die er jedesmal durch einzelne Beispiele erblicher Anomalien belegt. Er weist bei dieser Gelegenheit auf die mannigfachen Komplikationen hin, welche menschliche Verhältnisse mit sich bringen (fehlerhafte Anamnese, fehlerhafte statistische Methode, Manifestationsschwankungen usw.). Für sehr wichtig halte ich die Beobachtung ver-

schiedener Vererbungsmodi bei ein und derselben Krankheit, die ich auch für psychische Anomalien bestätigen kann. Nach einer Begriffsbestimmung des Wesens einer erblichen Krankheit folgt ein Abschnitt, der sich mit der Ätiologie derselben beschäftigt. Idiokinese (Erbänderung) nennen wir die Ursache erblicher Krankheiten oder Krankheitsanlagen. Über den Mechanismus einer Änderung der Keimstruktur wissen wir noch sehr wenig Sicheres zu sagen. Den Abschluß bildet ein Kapitel über die Therapie erblicher Krankheiten, das in rassenhygienische Gedanken und Erwägungen ausklingt. — Das Buch, welches sich durch eine knappe und verständliche Form der Darstellung, durch überlegte Auswahl der wichtigsten Tatsachen und Vermeidung komplizierter Einzelheiten auszeichnet, stellt eine wertvolle Bereicherung der medizinischen Literatur dar. *H. Hoffmann* (Tübingen).

● **Hayek, Hermann v.: Immunbiologie — Dispositions- und Konstitutionsforschung — Tuberkulose.** Berlin: Julius Springer 1921. 38 S. M. 9.60.

Daß der Tuberkulose konstitutionelle Momente zugrunde liegen, ist heute eine feststehende Tatsache. Doch dürfen wir nicht glauben, daß es sich hier um absolute Konstante, um immer wiederkehrende starre Größen handelt. Wir müssen uns vielmehr darüber klar sein, daß es sich bei jeder Infektionskrankheit um die Wechselwirkung zweier Lebewesen handelt, deren spezifische pathologische Potenz in verschiedenem Verhältnis zueinander stehen kann. Die geringe Erkrankungsdisposition ist umgekehrt proportional der Abwehrtüchtigkeit des menschlichen Körpers gegen die bestimmte Infektion. Als biologische Richtlinie für die Tuberkulosebekämpfung kommt daher in erster Linie eine möglichst frühzeitige und dauernde Erhöhung der Abwehrtüchtigkeit des befallenen Körpers in Betracht. Ein ungünstiges Verhältnis zwischen Angriff und Abwehr muß zugunsten der Abwehr gewandelt werden. — Diese Grundlinien der theoretischen Auffassung des Verf.s entsprechen durchaus den konstitutionsbiologischen Anschauungen. Es würde den Rahmen eines Referates an dieser Stelle überschreiten, wollten wir näher auf die Einzelheiten der Tuberkuloseforschung eingehen, welche Verf. zur Begründung seiner Ansicht heranzieht. *H. Hoffmann.*

Frets, G. P.: Erblichkeit, Korrelation und Regression. Genetica Tl. 3, Januarh., S. 1—27. 1921. (Holländisch.)

In gleicher Weise, wie sich die gegenseitige Abhängigkeit zweier verschiedener Eigenschaften voneinander zahlenmäßig durch den Korrelationskoeffizienten charakterisieren läßt, kann auch die Abhängigkeit derselben Eigenschaft zwischen Nachfahren und Vorfahren durch den zumeist nach der Bravaisschen Formel ermittelten Korrelationskoeffizienten dargestellt werden. Der Korrelationskoeffizient wird in diesem Falle zu einem Maße für die Erblichkeit einer Eigenschaft von einer Generation zur anderen. — Für die Schädelform (Längen-Breitenverhältnis) sind die von dem Verf. aus seinen Messungen gewonnenen Korrelationskoeffizienten in der vorliegenden Arbeit zusammengestellt und mit den Resultaten anderer Forscher verglichen. Dabei zeigt sich, daß die gefundenen Werte ziemlich verschieden sind und daß die Werte des Korrelationskoeffizienten nicht nur bei verschiedenem Menschenmaterial differieren, sondern sogar innerhalb derselben Population verschieden werden können, je nachdem die Schädelform der Söhne mit der des Vaters oder der Mutter und umgekehrt die der Töchter mit der des Vaters oder der Mutter verglichen werden. Frets fand den Korrelationskoeffizienten zwischen Müttern und Töchtern am größten (0,324), für Väter und Söhne am geringsten (0,202). Pearson und Fawcett fanden ihn dagegen am größten zwischen Müttern und Söhnen (0,369). — Diese Zahlen vermögen nun ein Bild über die mehr oder minder vollkommene Abhängigkeit der Nachfahreneigenschaften von denen der Vorfahren zu geben, denn bei gänzlich fehlender Abhängigkeit wird der Wert des Koeffizienten gleich 0, bei vollkommener Abhängigkeit würde er den Grenzwert 1 erreichen. Nicht angegeben wird jedoch, wie stark sich mit der Abweichung einer elterlichen Eigenschaft vom Mittel um einen bestimmten Betrag diese Eigenschaft bei den Kindern ändert. Das Maß hierfür bildet die Regression, die sich aus dem Kor-

relationskoeffizienten und den Standardabweichungen der Eltern- und Kindereigenschaften berechnen läßt. Ist der Wert der Regression, wie der von F. für die Kopfform der Töchter gegenüber der der Mütter gefundene gleich 0,3, so bedeutet das also, daß eine Abweichung der relativen Hauptesbreiten der Mütter um 1 vom Mittel eine Abweichung von 0,3 vom Mittel in der Tochtergeneration bedingt. Daraus folgt, daß Nachkommen von Größenklassen, die nahe dem Mittelwerte der zu betrachtenden Eigenschaften liegen, in ihren Maßen besser mit den Eltern übereinstimmen, als Nachkommen extremer Variantenklassen. Die Ursache für dieses Verhalten hatte Galton seinerzeit einmal in dem Vorhandensein einer Erblichkeit der Abweichungen vom Typus und andererseits in einer gewissen Stabilität der vorliegenden Rasse, die einen bestimmten Mittelwert zu erhalten strebt, gesucht. Die neuere Erblichkeitsforschung weiß jedoch die Tatsachen ohne die Annahme einer der Rasse innewohnenden Stabilität zu deuten, nachdem sie gezeigt hat, daß die Regression 0 wird, wenn die Untersuchungen an reinen Linien vorgenommen werden. Hat man es dagegen mit einer gemischten Population zu tun, so daß in jeder Klasse nicht erbliche Varianten vorhanden sind, welch letztere meistens nach ihrer erblichen Konstitution der Mittelklasse angehören und eine Nachkommenschaft hervorbringen, deren Durchschnitt wieder um das Mittel schwanken wird, so wird man eine Regression von bestimmtem Wert erhalten. Sind alle Größenklassen erblich bedingt und in gleicher Zahl vorhanden, so wird die Regression gleich 1. Nimmt man an, daß eine vorhandene Population aus der Vereinigung zweier in n-Faktoren verschiedener Individuen entstanden ist, und daß die Nachkommen sich frei vermischen, so werden die äußersten erblichen Größenklassen selten, mittelgroße häufiger sein. Nach den Berechnungen von Pearson wird in diesen fingierten Beispiel die Regression von Eltern und Kindern $1/_3$, Großeltern und Kindern $1/_6$ sein. Diese Zahlen stimmen mit den gefundenen Werten nur mangelhaft überein, und so werden die tatsächlichen Verhältnisse komplizierter als in dem Pearsonschen Beispiel sein. Im Grunde glaubt jedoch F., daß diese Polymerietheorie der richtige Weg zur Erklärung der Stabilität einer Rasse und der Regression ist. *Kappert* (Sorau).°°

Anstaltswesen, Statistik, Allgemeines.

Schnitzer: Über Psychopathenfürsorge. (*Kückenmühler Anst., Stettin.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 68, S. 31—47. 1921.

Verf. redet der Psychopathenfürsorge sehr energisch und mit treffenden Gründen das Wort. Es sollte jeder Fürsorgezögling psychiatrisch untersucht werden. Beobachtungsstationen sollen eingerichtet werden, an die evtl. Psychopathenheime anzuschließen wären. Die Frage der Entmündigung ist in geeigneten Fällen im Hinblicke auf die dann mögliche Internierung zu erwägen. In foro sollten grundsätzlich psychiatrische Sachverständige gehört werden. Die Einführung von Schutzaufsicht sowie von Beratungs- und Fürsorgestellen in Zusammenarbeit mit Wohlfahrtsämtern und Jugendfürsorgevereinen ist anzustreben. *Eugen Kahn* (München).

Gesellschaftsbericht.

XI. Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte in Braunschweig am 16. und 17. September 1921.

Berichterstatter: Kurt Mendel.

Sitzung vom 16. September 1921.

Vors.: Nonne (Hamburg), nachm. Strümpell (Leipzig). Schriftf.: K. Mendel (Berlin).

Nonne begrüßt die Versammlung, er gedenkt der seit der letzten Jahresversammlung verstorbenen Mitglieder Asch, Ebers, Hatschek, Kispert, Klaus, A. Leppmann, Saenger, ganz besonders die Verdienste der beiden letzteren hervorhebend. Begrüßungsschreiben sind eingetroffen von Erb, Henschen, Erlenmeyer, A. Friedländer. Der Vertreter des ärztlichen Vereins zu Braunschweig sowie derjenige der ärztlichen Landesversammlung heißen die Versammelten in Braunschweig willkommen.

Es folgt dann der Bericht.

a) Pollak, E. (Wien): Der amyostatische Symptomenkomplex und verwandte Zustände. Anatomischer Teil. XI. Jahresvers. d. Ges. Dtsch. Nervenärzte, Braunschweig, Sitzg. v. 16. u. 17. IX. 1921.

Ausgehend von klinischen Beobachtungen wurde gewissermaßen sekundär die Anatomie zu der Beantwortung zahlreicher Fragen bezüglich der subcorticalen Ganglien herangezogen. Namentlich die Untersuchungen von Strümpell, Wilson, wie die jüngsten encephalitischen Prozesse, haben hauptsächlich den Anstoß zu letzteren Untersuchungen gegeben.

Um den anatomisch-physiologischen Mechanismus der subcorticalen Ganglien im allgemeinen und des Striatums im besonderen klarzulegen, müssen mehrere Wege von seiten des Anatomen eingeschlagen werden. Erstens bringt uns bereits das Studium der phylogenetischen Entwicklung des Striatums wesentliche Erkenntnis in dieser Frage. Aus den Untersuchungen Edingers an niederen Tieren haben wir bereits eine genauere Analyse des Vorderhirnganglions gewonnen und auch von diesem Autor die Beziehungen des Stammganglions des Vorderhirns mit dem Zwischenhirnganglion kennen gelernt. Es wurde auch sowohl von Edinger wie auch früher von Gehuchten festgestellt, daß die Verbindung zwischen Striatum und Thalamus doppelläufig sei. Die Untersuchungen, die späterhin in Anlehnung an Edingers Forschungen von Kappers und seiner Schule durchgeführt wurden, haben nun zu einer Homologisierung der Striatumteile bei den Vögeln mit denen bei Menschen geführt. Das Hyperstriatum Edingers entspricht dem Neostriatum von Kappers und ist dem Nucleus caudatus und Putamen, also dem eigentlichen Striatum des Menschen gleichzusetzen, während das Palaeostriatum Kappers' dem Mesostriatum Edingers gleicht und beim Menschen als Globus pallidus vorkommen sollte.

Aus den weiteren phylogenetischen Untersuchungen von Kappers und seiner Schule geht hervor, daß das Palaeostriatum, mithin der Globus pallidus der tieferen Tiere, mit dem Thalamus opticus und dem Hypothalamus in Verbindung stehen soll.

Auch trigeminale Verbindungen wurden von Wallenberg postuliert. Weiters konnte Kappers bei den Vögeln eine sichere Verbindung des Neostriatums mit den Schleifenkernen des Thalamus feststellen. Mit Zunahme des Cortex treten die Verbindungszüge zwischen Thalamus und Striatum gegenüber den corticalen relativ zurück.

Aus weiteren phylogenetischen Untersuchungen (Spiegel) konnte beim Säuger die Unabhängigkeit des Striatums vom Cortex festgestellt werden, während der Globus pallidus bei den Primaten eine Zunahme der Entwicklung zeigt. Weiterhin wurde ein Parallelismus in der Ausbildung von Linsenkernschlinge und Corpus Luysi festgestellt. Beim Affen erreicht das striopallidäre System die gleiche Entwicklung wie beim

Menschen. Was die striopallido-fugalen Fasern anlangt, so hat Edinger bereits festgestellt, daß diese sich im Thalamus und Hypothalamus erschöpfen.

Zweitens lehrt uns die Ontogenese des Striatums, daß sich in relativ frühen Stadien am Boden der Hemisphärenblase eine Vorwölbung entwickelt, welche die erste Anlage des Ganglienhügels darstellt (Hochstetter). Es bestehen Beziehungen zum Zwischenhirn, und langsam grenzt sich der Ganglienhügel mit zunehmendem Wachstum von der Umgebung ab. Der Ganglienhügel wird bei selbständiger Differenzierung nur oberflächlich von der Hemisphärenschicht überzogen. Der Nucleus caudatus zeigt histologisch eine Zweiteilung seiner Struktur.

Es ergibt sich aus den weiteren Untersuchungen, daß das Striatum wohl ein Hemisphärenteil ist, jedoch eine speziell vom Cortex differente Weiterentwicklung erfährt.

Drittens lehrt uns die Untersuchung des Striatums beim Menschen, daß dasselbe durch die Capsula interna in den Nucleus caudatus und in das Putamen zerfällt, daß jedoch bis auf kleine histologische Details beide Teile sich histologisch gleich verhalten. Die Faserung geht hauptsächlich nach einwärts, ein Zeichen der nach caudaleren Ebenen eingestellten Faserrichtung.

Nach C. und O. Vogt zeigt auch das Striatum einen schichtenförmigen Bau und histologisch zweierlei Zelltypen, kleinere und größere Zellen, welch letztere die assoziative Verknüpfung entfernter Bezirke innerhalb des Ganglions besorgen sollen. Das Striatum wird von Fasern des Cortex durchzogen, welche jedoch nicht in ihm enden. Hingegen entspringen zahlreiche Fasern im Putamen und Caudatus selbst, welche in der Grenzschicht eine Zeitlang verlaufen, um sich dann nach dem Pallidum zu begeben. Man sieht reichlich Gliazellen. Die Gefäße haben auch bei Normalen frühzeitig die Neigung zu verkalken. Der Globus pallidus hingegen zeigt verschiedene Fasertypen, während die Zellen relativ einförmig und von besonderer Größe sind. Die Zellen haben an den zahlreichen Fortsätzen feine Ösen und sollen nach Bielschowsky von einer Gliahülle umgeben sein. Die kleinen Zellen im Striatum sollen nun nach C. und O. Vogt die Schaltzellen sein, welche die Impulse an die großen Zellen übergeben, welche sie nach dem Globus pallidus weiterleiten.

Weiteres Interesse erfordern die Zirkulationsverhältnisse, die besonders von Kolisko genau erforscht wurden. Es zeigt sich, daß das Vorderhirnganglion unter ungünstigsten Ernährungsbedingungen steht, indem die Gefäße keine Anastomosen haben und meistenteils einen rückläufigen Verlauf nehmen, so daß es sehr leicht zu Ernährungsstörungen kommen kann. Diese Verhältnisse lassen sich entwicklungsgeschichtlich einwandfrei erklären und sind besonders für den Menschen charakteristisch.

Was die Verbindungen des Striatum anlangt, so haben wir eine afferente Bahn vom Thalamus zum Striatum bzw. Pallidum nebst einer wahrscheinlich direkten Impulsleitung von der Schleife her (striopallido-petale Bahn), zweitens eine interstrio-pallidäre Bahn vom Nucleus caudatus zum Putamen und von beiden zum Globus pallidus (striofugale Bahn), drittens eine afferente Bahn zum Thalamus opticus, Corpus Luysi, Nucleus ruber, Nucleus Darkschewitsch und hinteren Kommissur sowie zur Substantia nigra (pallido-fugale Bahnen).

Im Thalamus opticus enden die Fasern an den medio-ventralen Partien nahe dem Ventrikel und den Tuberkernen und vielleicht am Nucleus paraventricularis. Die Fasern zum Corpus Luysi verlaufen in der Linsenkernschlinge und dürften von hier eine Weiterleitung zur Substantia nigra erfahren. Die Fasern zum Nucleus ruber verlaufen wahrscheinlich im Forellschen Felde H_2 und gehen sowohl zum gleichseitigen wie gekreuzten roten Kern der Haube. Mit diesen Fasern verlaufen auch jene, welche sich später der hinteren Kommissur anschließen, bzw. an deren Kern herantreten. An diesen genannten Zentren endet das direkte striopallido-fugale Neuron, und von diesen Zentren aus bestehen zahlreiche Möglichkeiten einer Herableitung zum Rückenmark:

1. Der Tractus rubrospinalis.
2. Die zentrale Haubenbahn.

3. Das hintere Längsbündel.
4. Die Vierhügel-Vorderstrangbahn.
5. Die reticulo-spinale Bahn.

Abgesehen von diesen gewissermaßen direkten striären Bahnen ist der Konnex mit anderen Koordinationsbahnen von größter Bedeutung, wobei namentlich die Beziehungen zum Kleinhirn bzw. Bindearmsystem besonders wichtig sind. Die Möglichkeit der Beziehungen striopallidärer Impulse zum Kleinhirn wird mehrfach erwiesen. Außerdem haben wir auch die Möglichkeit einer Beeinflussung des Bindearmsystems im roten Kern der Haube erwähnt. Ebenso erscheinen die Beziehungen zu den Stirnhirnbahnen in ihrem petalen wie fugalen Schenkel gleichfalls anatomisch begründet.

Schließlich wird auch die Relation zwischen den Zentralwindungen und Striatum besprochen, welche allerdings nur auf indirektem bzw. assoziativem Wege ermöglicht wird. Es wird aus anatomischen Gründen dem Striatum nur bedingt eine selbständige Rolle zugewiesen und wahrscheinlich dem Zusammenarbeiten der gesamten extrapyramidalen Systeme eine gegenseitige Beeinflussung zugesprochen.

Die sensorischen Impulse treffen Kleinhirn, hintere Zentralwindung, Stirnhirn und Striatum. Kleinhirn, hintere Zentralwindung und Stirnhirn senden ihre Impulse der vorderen Zentralwindung zu, während Striatum und Globus pallidus, die auch wahrscheinlich mit dem Kleinhirn und Stirnhirn im Zusammenhang stehen und auch mit der Zentralwindung über den Thalamus in Verbindung sein dürften, ihre arteigenen den corticalen ähnlichen Impulse zu den tieferen Zentren senden. Eine engere Relation zwischen den einzelnen Bahnensystemen scheint gleichfalls zu bestehen.

Eine kurze Besprechung der physiologischen Ergebnisse bringt keine sichere Aufklärung, nachdem sowohl motorische Funktionen ein Für und Wider gefunden haben und auch bezüglich der vegetativen eine Übereinstimmung bis heute noch nicht besteht.

b) Jakob, A. (Hamburg): Der amyostatische Symptomenkomplex und verwandte Zustände. Pathologisch-anatomischer Teil. XI. Jahresvers. d. Ges. Dtsch. Nervenärzte, Braunschweig, Sitzg. v. 16. u. 17. IX. 1921.

In der Einleitung werden kurz die wichtigsten Anschauungen über die pathophysiologischen Auffassungen der extrapyramidalen Bewegungsstörungen und ihre Lokalisation geschildert. Im Hauptteil wird zuerst die Histologie und Lokalisation des pathologischen Prozesses jener Krankheiten besprochen, bei denen der amyostatische Symptomenkomplex klinisch das Krankheitsbild beherrscht. Auf Grund der dabei gewonnenen Feststellungen unter Heranziehung beweisender Einzelbeobachtungen wird dann die Lokalisationsfrage diskutiert und zum Schlusse die sich hieraus ergebende Auffassung von dem extrapyramidalen System kurz dargelegt. Das Referat stützt sich unter Berücksichtigung des in der Literatur niedergelegten Tatsachenmaterials auf die Ergebnisse von 28 selbstuntersuchten Fällen. Bei der chronisch-progressiven Chorea handelt es sich um eine reine chronische Parenchymdegeneration mit auffälliger Bevorzugung des Striatum. Wie im ganzen Gehirn entarten auch hier vornehmlich die kleinen Ganglienzellen. Jedoch sind die großen Striatumzellen wenigstens zum Teil mitdegeneriert. Die Pallidumerkrankung erweist sich im wesentlichen als eine von der Striatumerkrankung abhängige. Histologisch findet sich kein unterscheidendes Merkmal zwischen jenen chronisch-progressiven Choreafällen mit nachweisbarer Vererbung und jenen ohne eine solche. Bei einem Falle chronisch-progressiver Chorea mit Ausgang in Versteifung und Beugecontracturen der unteren Extremitäten fand sich eine besonders starke Atrophie des Striatum und ein sehr hochgradiger Ausfall der feineren und zum Teil der dickeren pallidären Faserungen. Das Pallidum weist hier sehr schwere Ganglienzelldegenerationen und Kalkniederschlag in den Gefäßlymphscheiden auf. Wie ähnliche Fälle C. und O. Vogts und F. H. Lewys beweisen, führt eine primäre Miterkrankung des Pallidum durchaus nicht immer zu einer Änderung des choreatischen Symptomenbildes bei der chronischen Chorea. In einer Beobachtung von seniler Chorea, deren Erkrankung mit Tremor einsetzte und mit Beugecontracturen

in den Beinen endete, fehlte im Gegensatz zu den übrigen Choreafällen jegliche Atrophie der basalen Stammganglien. Mikroskopisch fand sich neben dem allgemeinen senilen Gehirnprozeß dessen besondere Betonung im Striatum; hier hochgradiger Ausfall vornehmlich an kleinen Ganglienzellen. Das Pallidum zeigt Verfettung, ebenso in noch höherem Maße das Dentatum. Ähnliche, nicht so hochgradige Befunde in den basalen Stammganglien wurden auch bei der Alzheimerschen Krankheit gefunden. Ein Status fibrosus im Vogtschen Sinne war bei der senilen Chorea im Gegensatz zu den übrigen Choreafällen nicht deutlich.

Die Paralysis agitans stellt sich als eine Erkrankung dar, bei welcher sich der allgemeine senile oder präsenile Prozeß (F. H. Lewy) vornehmlich im Striatum und Pallidum lokalisiert unter Betonung schwerer Ganglienzellentartungen und Verfettungen. Für die eventuelle Mitbeteiligung von Gefäßprozessen und davon abhängigen Parenchymstörungen (Status desintegrationis von C. und O. Vogt) gilt hier offenbar dasselbe wie für den senilen Gehirnprozeß überhaupt. Als eine Abart der Paralysis agitans erscheint die arteriosklerotische Muskelstarre mit der Ausprägung eines schweren Status criblatus im Striatum und Pallidum. Ähnliche Symptomenbilder bei der diffusen Arteriosklerose oder bei syphilogenen Gefäßprozessen sind gleichfalls durch Striatum- und Pallidumherde bedingt. Wenn sich gleichzeitig Thalamusherde hinzugesellen, beobachtet man nicht selten das Thalamussyndrom Dejerines und Roussys. Jedenfalls lassen sich die Parkinsonsche Krankheit und verwandte auf Gefäßerkrankungen zu beziehende Krankheitsbilder in ihren Bewegungsstörungen auf eine schwere Parenchymerkrankung des Striatum und Pallidum zurückführen, die sowohl die kleinen wie die großen Zellformen affiziert und zu einer recht regellosen Degeneration der Markscheiden in diesen Gebieten führt.

Bei der Krankheitsgruppe Pseudosklerose-Wilson wird auf die Spielmeyerschen Feststellungen zurückgegriffen und die Zusammengehörigkeit der beiden Krankheiten im Spielmeyerschen Sinne betont. Die Pathogenese wird unter Hinweis auf die experimentellen Untersuchungen Fuchs', welche die entgiftende Funktion der Leber hervorheben, für diese Krankheitsgruppen so gedeutet, daß endogen entstehende Gifte, Darmgifte (Bostroem), in ihrer Einwirkung auf den Organismus, namentlich auf besonders disponierte Gehirnterritorien, durch die auf die gleiche giftige Substanz zu beziehende Miterkrankung der Leber verstärkt werden. In diesem Zusammenhange ist auf die Untersuchung von Lubarsch und Spatz hinzuweisen, die gerade in den hier befallenen grauen Kernen die Besonderheit eines physiologischen Eisengehaltes feststellen konnten. Bei der Gegenüberstellung des Thomallaschen Falles von Torsionsspasmus und des v. Economoschen Falles Wilsonscher Krankheit mit völliger Starre ergibt sich die Schlußfolgerung mit Rücksicht auf die jeweils vorliegende Ausdehnung des Prozesses, daß die Athetose wie überhaupt die positiven Hyperkinesen offenbar ein wenigstens partiell funktionstüchtiges Striatum voraussetzen, während die zunehmende Degeneration des Striatum den allgemeinen Rigor bedingt. Ähnliches gilt auch für den Tremor wie für die Motilitätsstörungen der reinen Paralysis agitans. Die Unsicherheit und Schwierigkeit der klinischen und anatomischen Umgrenzung der Krankheitsgruppe Pseudosklerose-Wilson ergibt sich u. a. aus dem Stertz-Spielmeyerschen Fall Bertha H. wie aus meinem jüngst veröffentlichten Falle einer chronischen Psychose mit katatonen Symptomen. Wir kennen heute noch nicht die Grenzen des histologischen Prozesses bei der Krankheitsgruppe Wilson-Pseudosklerose. Auch die histologischen Gehirnveränderungen geben uns keinen eindeutigen pathogenetischen Aufschluß. Jedenfalls sind die großen atypischen Alzheimerschen Gliazellen nicht im Sinne eines blastomatösen Prozesses zu deuten.

Parkinsonähnlichen Symptomenkomplexen begegnen wir jetzt mit zunehmender Häufigkeit als Folgezuständen der Encephalitis lethargica. In einem solchen schubweise verlaufenden Falle, bei dem freilich pseudobulbärparalytische Erscheinungen im Vordergrunde standen, fand v. Economo neben alten encephalitischen Narbenvorgängen

auch frische entzündliche Herde und Erscheinungen in recht diffuser Verteilung. Der Hauptsitz der Veränderungen war in der Rinde die vordere Zentralwindung, vornehmlich die Schicht der Beetzschen Pyramidenzellen, der Kopf des Schweifkerns, das Putamen, die subthalamische Gegend, die meisten Kerngruppen der Ponshaube, der rote Kern und die Substantia nigra. In einem von Meggendorfer klinisch beobachteten Falle mit ausgesprochenem postencephalitischem Parkinsonismus von vierjähriger Dauer zeigten sich neben geringgradigen seltenen lymphocytären Gefäßinfiltraten und perivaskulären Lichtungsbezirken vereinzelte encephalitische Narben, vornehmlich beschränkt auf die Kerne der Ponshaube; außerdem eine besonders schwere deutlich fortschreitende Parenchymdegeneration der Substantia nigra. Das Striatum ist hochgradigst verarmt an großen Zellen bei schwerer Degeneration auch der kleinen Ganglienzellen. Das Pallidum weist starke Verfettung der Ganglienzellen und Gliazellen auf, wobei das Fett in großen Kugeln sich häufig darstellt. Daneben schwerste Verarmung an Pallidumzellen bei hochgradigen Kalkniederschlägen in den Gefäßwänden und Gefäßlymphscheiden. Die Rinde bietet fortschreitende Parenchymdegenerationen, vornehmlich die vordere Zentralwindung, mit Gliarosetten in der Schicht der Beetzschen Pyramidenzellen; keine Pyramidenbahndegeneration. Im Markscheidenbilde Status desintegrationis im Striatum und besonders im Pallidum. Bemerkenswert in diesem Falle die Gefäßveränderungen des Pallidum in Analogie zum Westphalschen Kranken Johann Reichert (anatomisch untersucht von C. und O. Vogt), der offenbar auch als ein encephalitisches Krankheitsbild anzusehen ist, und zu ähnlichen von Dürck namentlich bei der akuten Encephalitis lethargica festgestellten pallidären Gefäßveränderungen. Jedoch scheinen diese keine spezifische Bedeutung zu haben, offenbar nur ein sinnfälliger Ausdruck der Affektion dieses Gebietes zu sein. Von besonderer Bedeutung und pathogenetischer Wichtigkeit ist die in unserem Falle erwiesene fortschreitende Parenchymdegeneration bei stärkstem Zurücktreten der infiltrativen Erscheinungen. Es werden die Anklänge und Unterschiede in der Art und Lokalisation der Postencephalitiden gegenüber dem vom Referenten im vorigen Jahre aufgestellten Krankheitsbilde der „Spastischen Pseudosklerose“ hervorgehoben.

Anschließend werden zwei Krankheitsbilder erwähnt, wobei sich spastische Zustände mit Athetosebewegungen kombinieren: der Status marmoratus von C. und O. Vogt (die angeborene Littlesche Starre mit der Tendenz zur Besserung) und die cerebrale Kinderlähmung mit kleinzelligem Degenerationsprozeß im Striatum und der Entwicklung eines stationären Vogtschen Status fibrosus im Markscheidenbilde. Offenbar setzt sich die cerebrale Kinderlähmung in kontinuierlicher Reihe zusammen aus Fällen von postencephalitischen Herden in motorisch stummen Hirnregionen (paradoxale Kinderlähmung Freunds), aus Fällen mit allmählich zunehmenden spastischen Erscheinungen mit fortschreitender Degeneration der dritten Rindenschicht, auch in der vorderen Zentralwindung ohne Pyramidenbahndegeneration; ferner aus Fällen mit begleitenden Athetoseerscheinungen, wobei diese fortschreitende Degeneration auch auf das Striatum übergreift, und schließlich aus den häufigsten Fällen schwerster cerebraler spastischer Hemiplegie, bei denen der encephalitische Prozeß neben einer ausgedehnten Rinden- und Markzerstörung auch die gleichseitigen basalen Stammganglien in hochgradigster Weise mit zerstört. Schließlich noch Besprechung des Status dysmyelinisatus von Vogt (progressive reine Starre mit Athetose in frühester Kindheit). Sehr zweifelhaft, ob der infantile Fall Rothmanns mit Pallidumerkrankung und der in der Adolescenz erkrankte Fall Fischers eine Einheit mit den beiden Vogtschen Beobachtungen bilden kann. Kurze Kritik der Vogtschen Gruppeneinteilung, die zu einseitig das Markscheidenbild berücksichtigt. Nur eine den Prozeß wie seine Lokalisation in gleicher Weise erfassende Einteilung kann befriedigen. Es wird hingewiesen auf die starke Affinität gewisser Gifte zum Pallidum (Kohlenoxyd, Strangulation).

Überleitend zur Lokalisationsfrage wird ein Fall demonstriert, bei dem sich offenbar auf alkohologener Basis eine schwere Chorea neben Augenmuskellähmungen,

Hypotonie und Areflexie entwickelt hat. Das Benediktsche Syndrom mit Chorea ist hier zurückzuführen auf Blutungsherde in der Umgebung des dritten Ventrikels namentlich im Hypothalamus und in der Umgebung des Aquäductus in der Höhe des hinteren Vierhügelpaares.

Die Lokalisationsfrage auf Grund der sich aus dem obigen Material ergebenden Folgerungen unter Heranziehung von einigermaßen beweisenden herdförmig lokalisierten Einzelbeobachtungen kann dahin beantwortet werden: Bei weitgehender Beschränkung des krankhaften Prozesses auf das Striatum entwickelt sich für gewöhnlich Chorea; unter gewissen Bedingungen aber, die noch nicht restlos zu durchschauen sind, auch Athetose. Auch der Tremor kann striär lokalisiert sein. Einseitige Striatum-Pallidumerkrankung bedingt Athetose, doppelseitige zunächst ebenfalls Athetose, bei fortschreitender Entartung allgemeine Versteifung. Striopallidäre Affektionen offenbaren zunächst neben den Akinesen positive Hyperkinesen im Sinne von Tremor und Athetose, eine zunehmende Degeneration schiebt bei der dadurch bedingten pallidären Enthemmung die allgemeine Starre in den Vordergrund. Die Untersuchungen bestätigen neben einigen Ergänzungen im wesentlichen die C. und O. Vogtschen Darlegungen, und die Aufstellung eines Striatum- und Pallidumsyndroms im Vogtschen Sinne wird mit gewissen Einschränkungen, mehr theoretischer Art, für berechtigt angesehen. Die bei Verletzungen des Luysischen Körpers beobachteten Hyperkinesen sind im Vogtschen Sinne als Störungen der Striatum-Pallidumfunktionen anzusehen. Nicht so aber ohne weiteres alle die Motilitätsstörungen, ausgelöst durch eine Affektion der distalwärts gelegenen thalamischen Gebiete und des Dentato-Bindearm-roter Kern-Systems. Im Gegensatz zu Vogt wird die Bindearmchorea als erwiesen angesehen, ferner die funktionelle Selbständigkeit des Dentato-Bindearm-roter Kern-Systems gegenüber dem Striatum-Pallidum-System betont. Daß die bei den Affektionen des ersteren Systems zweifellos beobachteten Bewegungsanomalien als Ausdruck einer direkten Funktionsstörung dieser Bahnen und Zentren im Sinne Bonhoeffers und Kleists anzusehen sind, dafür spricht ein Schilderscher Fall (1911) und die Demonstration eines eigenen Falles mit bis zum Tode bestehendem Tremor bei Druck eines Tumors auf den roten Kern und völliger Zerstörung der basalen Stammganglien mit ihren hypothalamischen Verbindungen durch diesen. Eine somatotopische Gliederung, wie sie Mingazzini und C. und O. Vogt für das striäre System bewiesen haben, wird auch für das Dentatum-roter Kern-System gefordert. Daß wir nicht im Kleistschen Sinne das Striatum-Pallidum-System dem Dentatum-roter Kern-System funktionell unterordnen dürfen, dafür spricht vornehmlich die Phylogenese und Anatomie, welche uns eine Höherdifferenzierung des Striatum verbürgen. Wir müssen annehmen, daß wir in den beiden Systemen zwei funktionell selbständige Organe vor uns haben, die vornehmlich der Motilität dienen, sich gegenseitig beeinflussen, funktionell ergänzen und verstärken. Der zwischengeschaltete Thalamus dient diesbezüglich der Verknüpfung der beiden Organe, vornehmlich bezieht aber das Striatum aus besonderen Thalamusgebieten seine direkten Anregungen und corticalen Beeinflussungen. Feinere klinische Untersuchungen mit Hilfe physiologischer Methoden werden in den so verschiedenen Motilitätsstörungen der einzelnen Systeme Unterschiede aufdecken. Die Bedeutung eines dritten extrapyramidalen Systems, des fronto-pontinen, wird ebenfalls hervorgehoben. So stellt sich das extrapyramidale System als komplizierte Organverbindung dar, deren anatomische und funktionelle Beziehungen noch nicht restlos geklärt sind. Zum Schlusse kurzer Hinweis auf die interessanten Wechselbeziehungen zwischen Motilitätsstörungen und eigenartigen psychischen Veränderungen (Demonstration von Präparaten und Diapositiven).

c) Bostroem, A. (Leipzig): Der amyostatische Symptomenkomplex und verwandte Zustände. Klinischer Teil. XI. Jahresvers. d. Ges. Dtsch. Nervenärzte, Braunschweig, Sitzg. v. 16. u. 17. IX. 1921.

Der amyostatische Symptomenkomplex ist nicht eine jedesmal wiederkehrende,

sich gleichbleibende Vereinigung derselben Symptome, also kein „Syndrom" im eigentlichen Sinne des Wortes, es kann sich vielmehr um ganz verschiedenartige symptomatologische Bilder dabei handeln, die jedoch begrifflich zueinander gehören, insofern als stets eine Störung der Myostatik im Krankheitsbilde enthalten ist. — Im einzelnen handelt es sich dabei um Veränderungen im Muskeltonus, um Störungen der Koordination, um eigentümliche Beeinträchtigungen der Innervation überhaupt sowie um das Auftreten unwillkürlicher Bewegungen. Alle diese Störungen beschränken sich nicht auf die Willkürbewegungen, sondern sie erstrecken sich auch auf automatisch ablaufende Bewegungen (Mimik usw.). — Nach der negativen Seite ist charakteristisch, daß Pyramidensymptome, wie Spasmen, Reflexsteigerungen, Babinski usw., fehlen.

Im Interesse einer einheitlichen Benennung wird hervorgehoben, daß der Ausdruck „Spasmus" nur für Tonuserhöhungen auf Grund von Pyramidenschädigungen gebraucht wird und das Wort „Rigidität" den Hypertonien extrapyramidalen Ursprungs vorbehalten bleibt. Unter „Starre" ist eine gewisse Stabilität des gegenseitigen Lageverhältnisses verschiedener Gliedabschnitte und Muskelgruppen zu verstehen, einerlei ob sie mit Rigidität einhergehen oder nicht.

Das Gebiet läßt sich klinisch einteilen in:

Gruppe der Athetose,
Gruppe der Chorea und
Parkinson-Westphal-Strümpell-Wilsonsche Gruppe.

Innerhalb jeder dieser Gruppen gibt es Fälle, in denen das Symptomenbild für eine Krankheit sui generis spezifisch ist, und Erkrankungen, die infolge ihrer zufälligen Lokalisation das entsprechende Symptomenbild zeigen.

Bei der Athetose handelt es sich um klinisch wohl charakterisierte Bewegungsstörungen extrapyramidaler Genese; als Krankheitsbild sui generis kommt in Betracht die idopathische Athetose (Athétose double); dieses Leiden äußert sich in zwei Unterformen als reine idiopathische Athetose und als idiopathische Athetose verbunden mit spastisch paretischen Erscheinungen durch Pyramidenschädigung (meist paraplegischer Natur). Eine weitere Komplikation, die aber das neurologische Bild nicht wesentlich zu beeinflussen pflegt, ist das nicht seltene gleichzeitige Vorkommen epileptischer Krämpfe.

Als Form symptomatischer Athetose haben eine gewisse Bedeutung erlangt die Hemiathetose, die fast immer mit spastischen Erscheinungen der befallenen Extremitäten einhergeht, und die athetotische Dauerhaltung, letztere ist als Endzustand einer Hemiathetose aufzufassen. Die von Lewandowsky angegebene Unterscheidung zwischen Athétose double und Hemiathetose nach dem Auftreten der Mitbewegungen, ist nicht in vollem Umfange aufrecht zu erhalten, da die Unterscheidung, ob es sich im Einzelfalle um spontane oder als Mitbewegungen auftretende Innervationen handelt, oft unmöglich ist.

Auch Hemiathetosen können ohne Pyramidenspasmen vorkommen, wenn auch sehr selten. Von der Lewandowskyschen Definition abweichend muß festgestellt werden, daß das Rhythmische keineswegs zu den notwendigen Eigenschaften einer athetotischen Bewegung gehört.

Die Stellung der Pseudoathetose im Sinne Lewandowskys ist unklar, eine Existenzberechtigung hat dieser Sonderbegriff wohl kaum.

Die Frage, gibt es Herde bestimmter Lokalisation, die immer und in jedem Falle eine Athetose hervorrufen, kann wohl im allgemeinen verneint werden. Selbst wenn man nur das kindliche Gehirn für diese Frage in Betracht zieht, wird man den Wert der Athetose als Herdsymptom in strengem Sinne nur sehr gering einschätzen dürfen.

Ein weiteres Problem liegt darin, ob es sich bei der idiopathischen Athetose, die mit spastischen Paraplegien einhergeht, um eine andersartige anatomische Grundlage handelt, oder ob lediglich eine Komplikation vorliegt. Die gleiche Frage wäre für die

mit epileptiformen Anfällen einhergehenden Fälle zu lösen. Möglich ist es, daß mehr als ein Faktor bei der Entstehung der Athetose mitspielt.

Sehr unsicher ist unser Wissen über die Physiologie der athetotischen Bewegungsstörung. Ob es sich dabei um eine Störung der reziproken Innervation handelt, wofür klinisch sehr viel spricht, läßt sich anatomisch nicht nachprüfen, ebenso ob diese Funktionsstörung eine Enthemmung bedeutet.

Um der Lösung all dieser Fragen näher zu kommen, ist es notwendig, sich in der Diagnose Athetose streng an die Definition der Bewegungsstörungen zu halten und alle anderen ähnlichen Motilitätsstörungen streng davon abzutrennen.

Die choreatische Bewegungsstörung setzt sich zusammen aus der choreatischen Spontanbewegung und der choreatischen Koordinationsstörung. Pyramidensymptome sind so gut wie nie vorhanden. Charakteristisch ist ferner eine ausgesprochene Hypotonie, die in Ausnahmefällen mit Erlöschen der Reflexe einhergehen kann. Es ist wichtig, die choreatische Spontanbewegung von der athetotischen zu trennen:

Die choreatische Spontanbewegung ist eine kurze Zuckung, die athetotische eine langsame Kontraktion. Erstere erfolgen in buntem Wechsel, bald hier, bald dort, die athetotische Bewegung kriecht an den Extremitäten weiter. Es zuckt bei der Chorea meist nur ein Muskel gleichzeitig oder eine gleichsinnig wirkende Muskelgruppe, bei der Athetose werden gleichzeitig mehrere, nur räumlich zusammengehörende Muskelgruppen oft in entgegengesetztem Sinne innerviert; zudem kommt es dabei zu ganz ungewöhnlichen Bewegungskombinationen und das Außmaß der Bewegungen ist ein ungewöhnliches, oft verzerrtes. Die Chorea geht einher mit starker Hypotonie, an der auch die Zuckungen nichts ändern, während für die Athetose ein wechselnder Spannungszustand, der Spasmus mobilis, charakteristisch ist. Mitbewegungen kommen bei beiden Erkrankungen vor, sie sind bei der Chorea nicht von solcher Bedeutung wie bei der Athetose.

Wir finden die choreatische Bewegungsstörung als Ausdruck einer Krankheit sui generis und als Symptomenkomplex bei Erkrankungen verschiedener Art. Als Krankheitseinheit sind zu betrachten die Sydenhamsche Chorea minor und die chronische progressive Chorea, in letztere ist die Chorea Huntington als familiäre Unterform einzuordnen.

Die chronische Chorea zeichnet sich, abgesehen von dem späteren Auftreten und der psychischen Reduktion, oft durch eine langsamere Form der Zuckungen aus, als deren Ursache vielleicht eine besondere Beteiligung des Striatums anzusehen ist. Symptomatologisch kommt Chorea vor bei Herderkrankungen und bei diffusen Gehirnschädigungen. Die Herde liegen zum Teil in der Bindearmbahn, zum Teil in verschiedenen Teilen der zentralen Ganglien. Oft handelt es sich um mehrere Herde, die zum Teil wenigstens räumliche Beziehungen zur Bindearmbahn aufweisen. Bei den Choreafällen auf Grund diffuser Hirnerkrankungen (Encephalitis usw.) liegt es nahe, noch eine besondere toxische Ursache mit heranzuziehen. Variationen der choreatischen Bewegungsstörungen, z. B. Verbindung mit myoklonischen Zuckungen, kommen dabei vor.

Die Theorien über das Zustandekommen der Chorea bewegen sich noch auf dem Gebiet der Hypothesen. Vieles spricht für die Bindearmtheorie, jedoch läßt auch sie sich nicht für alle Fälle verwenden, jedenfalls ist die Genese der choreatischen Bewegungsstörung noch nicht als derart einheitlich anzusehen, daß man die Chorea als Herdsymptom verwerten kann. Es ist möglich, daß neben anatomischen Veränderungen auch toxische Ursachen bei der Entstehung eine Rolle spielen.

Nicht von der Hand zu weisen ist ferner, daß zum Zustandekommen des Symptoms Chorea unter Umständen mehr als ein Herd oder eine mehr diffuse Erkrankung des Gehirns notwendig ist.

Bei der Parkinson-Westphal-Strümpell-Wilsonschen Gruppe kommt es zu folgenden 3 primären Symptomen:

1. Eine Rigidität der Muskulatur, die wohl durch den Ausfall einer normalerweise den Muskeltonus beherrschenden Hemmung zu erklären ist.

2. Eine extrapyramidale Parese, bei der sich wieder drei Komponenten nachweisen lassen:

a) Eine allgemeine diffuse Muskelschwäche, die mehr bei kinetischer Innervation zur Geltung kommt als bei Widerstandsleistungen.

b) Eine Bewegungsverlangsamung, beruhend auf einer mangelnden Innervationsbereitschaft und einem verzögerten Abklingen der Innervation, wodurch es u. a. zu Adiadochokinese kommt.

c) Ein Bewegungsausfall und eine Bewegungsarmut.

Es besteht die Möglichkeit, daß diese letztere Komponente mit Schädigungen der hypothetischen Stirnhirn-Brücken-Kleinhirn-Bahn in Verbindung gebracht werden kann.

3. Zitter- und Wackelbewegungen, die teils in der Ruhe stattfinden, teils an den Bewegungsablauf geknüpft sind. Sie sind als Koordinationsstörung aufzufassen, und zwar auch das Ruhezittern der Paralysis agitans, das einer „Ataxie der Ruhelage" entspricht.

Als Erkrankungen sui generis gehören in diese Gruppe die Wilsonsche Linsenkerndegeneration, die Pseudosklerose und die Paralysis agitans. Die Pseudosklerose weicht symptomatologisch in vieler Hinsicht von den für diese Gruppe charakteristischen Bildern ab. (Grobe Wackelbewegung, zuweilen Hypotonie, skandierende Sprache, Hornhautring). Auch anatomisch findet man keine Degeneration der Linsenkerne wie bei der Wilsonschen Krankheit, sondern progressive Gliaveränderungen. Wir haben es aber trotzdem nosologisch mit dem gleichen Leiden zu tun wie bei der Wilsonschen Krankheit; dafür sprechen die vielen Übergangsformen sowie der Umstand, daß auch anatomisch die charakteristische Veränderung beider Erkrankungen zweimal zusammen vorkommend beobachtet worden ist. Namentlich macht aber die den beiden Krankheitstypen gemeinsame Leberveränderung diese Einheitlichkeit zur Gewißheit. Die Art der Leberveränderung läßt auch Schlüsse zu auf die Entstehung des Leidens, das als toxisch bedingt aufzufassen ist, und zwar hat im wesentlichen das Undichtwerden des Leberfilters eine Überschwemmung des Organismus mit Giftstoffen aus dem Quellgebiet der Pfortader zur Folge. Das häufige Vorkommen von Darmstörungen, sowie neuere experimentelle Untersuchungen, lassen sich in diesem Sinne verwerten.

Als Krankheitsbild sui generis gehört neben der Wilsonschen Krankheit und der Pseudosklerose noch die Paralysis agitans zu dieser Gruppe; sie ist trotz symptomatischer Ähnlichkeit mit der Wilsonschen Krankheit nosologisch streng von ihr zu trennen. Dagegen sind die von jeher als atypisch angesprochenen Fälle der Paralysis agitans, wie die juvenile Form, wahrscheinlich teilweise der Wilsonschen Krankheit anzurechnen, soweit sie nicht als chronisch gewordene Encephalitisformen aufgefaßt werden müssen. Die nosologische Stellung der Torsionsdystomie ist noch nicht gesichert. Der einzige Sektionsfall wies den Befund der Wilsonschen Krankheit auf. Klinisch wäre diese Erkrankung wegen der an den Spasmus mobilis erinnernden Tonusanomalie eher der Athetosegruppe unterzuordnen.

Neben den Erkrankungen sui generis finden wir das Parkinson-Wilsonsche Syndrom als Zustandsbild bei anderen Erkrankungen, und zwar, ebenfalls wie bei Chorea, bei Herderkrankungen (Tumoren, Blutungen), bei Vergiftungen (Kohlenoxyd- und Manganvergiftungen), und bei diffusen Hirnschädigungen (Arteriosklerose, Encephalitis).

Abgesehen davon beobachtet man die hierher gehörenden Erscheinungen auch als Nebensymptom bei verschiedenen anderen Erkrankungen. Auch bei gesunden Menschen lassen sich gewisse Verschiedenheiten myostatischer Veranlagung nachweisen.

Aussprache. M. Kastan (Königsberg): Leberveränderungen sind auch in vivo meist zu finden. Besonders die Untersuchung mit dem Rautenbergschen Pneumoperitoneum fördert abnorme Contourierungen und Veränderungen der Leber. Untersuchungen mit Laparoskopie und auf dem trypanoziden Serumbestandteil scheinen weiter geeignet, um Leberveränderungen zu zeigen. Bei einigen Fällen zeigten sich Zeichen einer fehlerhaften Gehirnanlage (Brückenaplasie, Zellhaufen disloziert). Bei einem Fall traten Bewegungsstörungen nach Erreichung des intendierten Ziels auf. Zerstörung des Linsenkernes machte in einem Falle keine Linsenkernstörung. Oft bewegte sich der Irismuskel ruckweise.

E. A. Spiegel (Wien): Für den Weg der tonischen Innervation vom Zentralnervensystem zum Muskel kommen in Betracht: 1. das Axon der Vorderhornzelle; 2. der Weg über die Rr. communicant des Grenzstranges; 3. efferente Hinterwurzelfasern (Frank). Gegen die zweite Möglichkeit spricht, daß der Umklammerungsreflex des Frosches nach Durchschneidung der Rr. communicant. zum Plex. brachialis bestehen bleibt (Spiegel und Sternschein), daß beim Säuger Tetanusstarre auch nach Exstirpation des Gangl. stellatum auftritt (Liljestrand und Magnus). Gegen die Existenz efferenter, tonusregulierender Hinterwurzelfasern spricht, daß der Einfluß des Labyrinths auf den Extremitätentonus auch nach Durchschneidung der hinteren Wurzeln der betreffenden Extremität bestehen bleibt. Per exclusionem muß darum angenommen werden, daß das Axon der Vorderhornzelle sowohl die kinetische als auch die statische Innervation leitet.

Kurt Goldstein (Frankfurt a. M.) demonstriert Diapositive von Präparaten von Fällen mit Parkinsonähnlicher Erkrankung bei Encephalitis epidemica. Er weist darauf hin, daß die amyostatischen Symptome, wenn sie auch schon im Frühstadium der Erkrankung auftreten können, sich oft erst viel später, nach einem manchmal langen Intervall scheinbarer Gesundheit einfinden. Das spricht dafür, daß die Erscheinungen durch chronische und sekundäre Veränderungen bedingt sein werden. Die anatomische Untersuchung hat gezeigt, daß sich tatsächlich schwere Veränderungen in solchen Fällen finden, die einen schweren degenerativen Charakter haben. Die Hauptveränderungen, die Goldstein gefunden hat und demonstriert, liegen in der Subtantia nigra. Sie ist im ganzen stark geschrumpft, kolossal gliareich, die Ganglienzellen sind stark reduziert an Zahl, liegen weit dichter und sind fast alle verändert (geschrumpft), fast ganz von Pigment erfüllt, von vielen Gliazellen umgeben, der Kern geschrumpft oder fehlend. Auch außerhalb der Ganglienzellen findet sich viel Pigment. Die Gliazellen sind zum Teil ganz von ihnen erfüllt. Wegen der starken Schrumpfung ist es möglich, bei gleicher Vergrößerung einen viel größeren Bezirk als beim Normalen in einem Gesichtsfeld zu erfassen (wie die Photogramme zeigen). Außer in der Substantia nigra finden sich Veränderungen im roten Kern, dessen Zellen ebenfalls chronische Veränderungen aufweisen. Weiter sind das Pallidum und Caudatum verändert, doch sind hier die Veränderungen weit geringer als in der Substantia nigra. Die Untersuchung über die Bahndegeneration ist noch nicht abgeschlossen, erwähnen möchte Goldstein besonders eine Degeneration in der Forelschen Faserung II und Fasern, die in die Substantia nigra einmünden, und solche, die über die Mittellinie dringen in der Forelschen Commissur. Die Untersuchungen werden fortgesetzt. Es ist zu erhoffen, daß durch den genauen Vergleich des klinischen Bildes — es kommen recht verschiedene Bilder vor — mit dem anatomischen Befund gerade das Material der Encephalitis, das ja viel zahlreicher ist, als das der anderen Erkrankungen mit amyostatischen Symptomen, uns in der Erkenntnis der Anatomie des myostatischen Apparates weiter bringen wird.

O. Foerster (Breslau): Das phylogenetisch alte Pallidum ist früh markreif bereits beim Neugeborenen. Das phylogenetisch junge Striatum im engeren Sinne beginnt erst nach vielen Monaten seine Markreifung. Unter den pathologischen Prozessen, die das Corp. striatum ergreifen, spielt die Lues eine erhebliche Rolle. Im Corpus striatum besteht eine weitgehende somatotopische Gliederung (vordere Abteilung für Kopf- Mundgebiet, mittlere fürs Arm-, untere fürs Beingebiet).

A. Strümpell (Leipzig): Die Unterscheidung der cortical-pyramidalen und der striären (extrapyramidalen) Bewegungsleistungen entspricht den physiologischen Bedürfnissen des Körpers. Jede Ausführung einer willkürlich bewußten Zweckbewegung setzt als notwendige Vorbedingung die Wirksamkeit des gesamten statischen Systems voraus. Daher muß phylogenetisch und ontogenetisch das statische Muskelsystem, d. h. das striäre System, in seiner Ausbildung dem kinetischen Pyramidenapparat zeitlich vorhergehen. Wer aufmerksam die Entwicklung der Beweglichkeit an Kindern in den ersten Lebensmonaten beobachtet, wird stets gewisse auffallende Bewegungsformen feststellen, die deutlich auf ihren striären Ursprung hinweisen, vor allem ungewöhnliche freie Dauerstellungen der Arme und Beine, wie sie der Erwachsene ohne Ermüdung gar nicht aushalten könnte. Ebenso finden sich bei Säuglingen stets deutliche kataleptische Symptome. Die physiologische Entwicklungsgeschichte, d. h. die Entwicklung der Funktionen, steht noch in ihren ersten Anfängen. Sie ist ebenso wichtig wie die morphologische Entwicklungsgeschichte. In der Pathologie war bis vor wenigen Jahren die ganze Lehre von den krankhaften motorischen Störungen viel zu ausschließlich auf die Funktionen der Pyramidenbahn aufgenommen. Ich will hier zunächst nur ein Gebiet berühren: die Lehre von der gewöhnlichen cerebralen Hemiplegie. Alle hierbei zu beobach-

tenden Erscheinungen, Bewegungsstörung, Reflexe, Contracturen usw. wurden durch die Zerstörung der Pyramidenbahn erklärt. Mir scheint aber, daß man beim Studium der Hemiplegien, deren anatomische Ursache gewiß sehr häufig auch den Linsenkern betrifft, weit mehr, als bisher, auch auf extrapyramidale Störungen achten muß. Hier ist noch vieles unklar und näher zu erforschen. Ich will aber auf eine m. E. hierher gehörige Erscheinung die Aufmerksamkeit lenken. Wenn man einen Kranken mit vollständiger, aber nur einseitiger Hemiplegie auf die Füße stellt, so sollte man erwarten, daß er, wenigstens bei einiger seitlicher Unterstützung, ganz gut auf seinem gesunden Bein stehen könnte, ebenso wie doch jeder gesunde Mensch ohne besondere Schwierigkeit auf einem Bein stehen kann. Macht man diesen Versuch bei Hemiplegikern (etwa 3—4 Wochen nach dem Insult), so findet man sehr häufig ein völliges Fehlen der statischen Funktion: Der Körper knickt zusammen und sinkt haltlos nach hinten oder zur Seite um. In anderen Fällen dagegen können sich die Kranken ganz gut bei einiger Hilfe auf ihrem gesunden Bein aufrechthalten. Ich bin nun geneigt zu der nahe liegenden Vermutung, ob die statische Unsicherheit im ersten Fall auf einer Mitbeteiligung des striären Systems beruht. Auf andere Punkte in der Pathologie der Hemiplegie will ich nicht eingehen, empfehle sie aber der Aufmerksamkeit der Beobachter. Besonders denke ich an die bekannten Gesetzmäßigkeiten in der Verteilung und Reparation der Lähmung (Überwiegen der Armlähmung, Reparation der Strecker an den Beinen), ferner vor allem an die eigentümlichen und eigentlich noch ganz ungeklärten Erscheinungen der hemiplegischen Contractur; ich meine, daß sowohl anfängliche Störungen als auch zuweilen spätere vikariierend eintretende Funktionen der extrapyramidalen motorischen Funktionen eine sehr zu berücksichtigende Rolle in dem Symptomenkomplex der cerebralen Hemiplegie spielen. Ebenso wie bei der gewöhnlichen Hemiplegie spielen wahrscheinlich bei der sog. primären Seitenstrangsklerose, ferner bei der cerebralen Pseudobulbärparalyse extrapyramidale motorische Störungen eine nicht unbeträchtliche Rolle.

H. Josephy (Hamburg): Bei der Untersuchung von Gehirnen Präcoxkranker habe ich einen Fall mit schweren Veränderungen im Pallidum gefunden. Es handelt sich um Ablagerung von Kalk in Form von Körnchen und kleinen Schollen in den Gefäßwänden, und vor allem auch sehr reichlich im Parenchym. Hier liegen die Konkremente um die zum Teil schwer veränderten Ganglienzellen. Auf Einzelheiten möchte ich nicht eingehen; das Hauptinteresse, das der Fall im Rahmen der Referate bietet, liegt auf klinischem Gebiet. Es handelt sich nämlich um eine anscheinend typische Psychose der Präcoxgruppe. Der Kranke wurde 1914 im Alter von 34 Jahren ins Krankenhaus eingeliefert. Er hatte mit seinem Revolver im Zimmer umhergeschossen, anscheinend unter dem Eindruck von Wahnideen, die schon über 1 Jahr bestanden haben sollen. Er hatte dann schwere Tobsuchtsanfälle und wurde vom Polizeikrankenhaus deswegen nach Friedrichsberg eingeliefert. Befund hier: ausgesprochene Flexibilitas cerea, katatone Bewegungsstörungen, Reflexe lebhaft, Patellarklonus, grobschlägiger Tremor der Hände; auf Nadelstiche keine nennenswerte Reaktion. Er blieb lange Zeit ausgesprochen stuporös, gab keine Auskunft, nahm unbequeme Stellungen ein, machte manchmal plötzlich abrupte Bewegungen, kam aus dem Bett usw. Erst nach Monaten gab er etwas mehr Auskunft, war mißtrauisch, hörte Stimmen, alles sei merkwürdig; er meinte, der Arzt sei durch die Stimmen von allem hier unterrichtet usw. usw. Er wurde durch drahtlose Telegraphie belästigt. Alle Zeitungsartikel bezogen sich auf ihn und dergleichen. Das Bild änderte sich im Laufe der 6jährigen Beobachtung wenig. Er hielt sich immer verschlossen, war mißtrauisch, gesperrt, machte, wenn er unbeaufsichtigt war, allerlei Dummheiten, verstopfte das Klosett usw. Gelegentlich traten Erregungszustände auf. Meist lag er in steifer Haltung mit leicht angehobenem Kopfe im Bett. Reflexanomalien wurden später nicht mehr beobachtet. Exitus an Tuberkulose. Die Beurteilung des Falles ist nicht einfach. Der anfängliche Tremor der Hände und die Steigerung der Patellarreflexe mahnen bei der Stellung der Diagnose Katatonie doch zu einer gewissen Vorsicht. Es ist auch darauf hinzuweisen, daß Fälle striärer Erkrankungen vielfach psychotische Symptome oft in katatoner Färbung zeigen. Andererseits sehe ich auch bei nachträglicher Durchsicht der Krankengeschichte keinen Grund, von der Diagnose Dementia praecox bzw. Katatonie abzugehen. Halluzinationen, Wahnideen, katatone Erregungszustände, Flexibilitas cerea, nachher Sperrungen und autistische Einengungen, das alles gibt ja ein durchaus typisches Gesamtbild. Histopathologisch ist aber andererseits der Befund ein ganz ungewöhnlicher und entspricht nicht dem, was wir sonst bei Präcox zu sehen gewohnt sind. Jedenfalls ist eine eindeutige Einordnung des Falles unter ein bestimmtes Krankheitsbild kaum möglich. Es ist ja schon von klinischer Seite darauf hingewiesen, daß zwischen den organisch bedingten Bewegungsstörungen und den psychisch bzw. psychotisch entstandenen vielleicht engere Beziehungen bestehen können, als man zunächst anzunehmen geneigt ist. In dieser Richtung scheint mir mein Fall besonders interessant zu sein. Ich möchte dabei nicht unterlassen darauf hinzuweisen, daß ich schon bei einer ganzen Reihe von histologisch untersuchten Fällen aus der Präcoxgruppe Veränderungen und zwar relativ schwerer Art im tieferen Grau finde, die ich zum Teil mit absoluter Sicherheit auf die Präcox beziehen kann. Meine bisher noch nicht abgeschlossenen Untersuchungen geben mir jedenfalls Anhaltspunkte dafür, daß histologisch der Nachweis gelingt, daß die Symptome der Präcox nicht restlos

und ausschließlich in der Rinde lokalisiert sind. Das gilt vor allem wohl für die sogenannten katatonen Bewegungsstörungen, wahrscheinlich aber auch für eine Reihe anderer Symptome, wie Sensationen und dergleichen.

A. Pfeifer (Leipzig): Eine anatomische Darstellung des komplizierten Verlaufes der Haubenstrahlung ist ein weit empfundenes Bedürfnis. Sie würde auch dem Kliniker eine strenge Scheidung des tatsächlich Bekannten vom Hypothetischen ermöglichen. Für das Verständnis des Verlaufes der Haubenstrahlung scheint die Erkenntnis wichtig, daß im Laufe der Phylogenese weitgehende Verlagerungen grauer Massen (z. B. Wanderung des äußeren Kniehöckers von oben beim Tier nach hinten, außen unten beim Menschen) stattgefunden haben, an denen der Faserverlauf seinen entsprechenden Anteil nimmt, so daß einzelne Bahnen in Form von Achtertouren überschlagen erscheinen. Der Linsenkern steht an seiner Basis in direkter Faserverbindung mit der Lamina perforata anterior. Ferner steigt mit der Taenia thalami optici ein recht starkes Bündel (von gleicher Stärke wie die Taenia selbst) aufwärts, um, quer durch die innere Kapsel verlaufend, von oben in die Lamina medullaris interna einzutreten. Es folgt die Demonstration des Faserübertrittes aus dem Gl. pallidus in das Schleifengebiet und weiterhin aus der Kappe des Corp. Luys in das Schleifenfeld. Die Myelogenese des Linsenkernes beginnt bei 27 cm fötaler Körperlänge im caudalen Abschnitt quer durch die innere Kapsel hindurch nach dem Corp. Luys. Bei 36 cm Länge steht das ganze Corp. Luys in breiter Fläche mit den hinteren $^2/_3$ des Gl. pall. in Verbindung. Der vordere Abschnitt des Gl. pall. bleibt auffallend in der Myelogenese zurück. Das hat möglicherweise eine funktionelle Bedeutung.

C. Economo (Wien) [vorgelesen von O. Marburg, da Vortr. am Erscheinen verhindert]: Mit dem Prinzip des Reflexes, d. h. der Weiterleitung einer Erregung im Nervensystem bis zu einem ekphorischen Effekt oder seiner mechanischen Erleichterung oder Behinderung, d. h. Bahnung oder Hemmung, ist nicht jede physiologische Möglichkeit nervösen Geschehens erschöpft. Es gibt auch andere Prinzipien, wie z. B. chemische Sensibilisierung durch Hormone; ein gutes Beispiel dafür ist das Auftreten des sonst nicht vorhandenen Umklammerungsreflexes bei Fröschen zur Brunstzeit. Zu diesen anderen auch nicht bloß chemischen Prinzipien gehört wohl der periodische Wechsel zwischen Wachen und Schlafen, den Gezeiten des Organismus. Auch bei dem Phänomen, das wir Tonus nennen, sind neben dem einfachen Leitungsprinzip, wie in den letzten Jahren infolge der Kenntnis des Sympathicotonus und der Adrenalinwirkung ziemlich allgemein angenommen wird, noch andere Prinzipien in Aktion. Die Rolle, die für den Tonus leitungsmäßig das Caudatum, Lentiforme und Globus pallidus anatomisch spielen, ist seit dem Bekanntwerden der Wilsonschen Krankheit vielfach erörtert worden, wobei dieselben meist als ein unter anatomisch noch unerklärtem Großhirneinfluß stehendes Regulationsorgan für die vom Kleinhirn ausgehenden tonischen Impulse aufgefaßt werden. Der Versuch Vogts, beim amyostatischen Symptomenkomplex den Rigor in den Globus pallidus, die Spontanbewegungen in das Corpus striatum zu lokalisieren, erscheint mir zu schematisch, weil bei Erkrankungen, die das Striatum erfassen, erstens die Spontanbewegungen oft während der ganzen Krankheitsdauer fehlen können, zweitens auch in diesen Fällen trotz kaum vorhandener Mitbeteiligung des Pallidum der Rigor in stärkstem Maße ausgeprägt sein kann. Die Annahme, daß das Pallidum mehr mit dem statotonischen Einfluß des Wurmes auf die proximalen Gelenke, das Striatum mehr mit dem eutaktisch-motorischen Einfluß der Kleinhirnhemisphären auf die distalen Gelenke in Verbindung stehe, wäre plausibler. Doch ist es aus den obengenannten klinischen Gründen und den anatomischen Verbindungen, die hauptsächlich vom Striatum zum Pallidum gehen, wahrscheinlich, daß das Striatum für beide Funktionen als übergeordnetes Zentrum fungiert, die statotonischen jedoch auf ihrem zentrifugalen Weg im Pallidum noch eine Umschaltung erfahren, so daß eine Pallidumerkrankung bloß Tonussymptome hervorrufen kann. Eine Bereicherung unserer Kenntnisse über diese Vorgänge ist schon für die nächste Zeit daraus zu erwarten, daß einzelne akute, viele chronische und Fälle von mit Defekt geheilter Encephalitis lethargica ein Bild zeigen, das man treffend als Parkinsonismus bezeichnet; die Bewegungsstörungen entsprechen großenteils dem striopallidaren Symptomenkomplex, und auch die anatomischen Befunde sprechen vielfach für diese Lokalisation. Wiederholt zeigen aber solche Fälle, wenn sie auch das ausgesprochene Bild eines schwersten Parkinson aufweisen, abends ein auffallendes Nachlassen aller Symptome des Rigors, der Akinese und des affektiven Torpors. Denselben sogar über einige Tage dauernden lösenden Effekt kann auch ein Fieberanfall haben. Wollte man die Symptome des Parkinsonimus bloß durch das Prinzip der totalen oder partiellen Leitungsunterbrechung von Bahnen des striopallidaren Systems erklären, so bliebe das zeitweise Schwinden der Symptome unter dem Einfluß von Tageszeit und Fieber rätselhaft. Es macht den Eindruck, als ob hier noch ein ganz anderes Moment und zwar vegetativer Natur im Spiele wäre, wie wir es bei dieser Erkrankung in der Inversion des Schlafes, Stoffwechselstörungen, Glykosurie, Marasmus usw. als Folge der encephalitischen Veränderungen in dem für den Haushalt des Organismus wichtigen Zentrum am Boden des 3. Ventrikels sehen. Der psychomotorische Torpor, den die Patienten mit Parkinsonismus tagsüber trotz erhaltener Bewußtseinshelle aufweisen, die Lösung des Torpors gegen Abend, und ihr unruhiges, sogar leicht delirantes Verhalten im Halb-

schlummer, in dem sie die Nacht verbringen, scheint nur auf einer durch Erkrankung der vegetativen Zentren bedingten Dissoziation der Gezeiten des Schlafens und Wachens der körperlichen Funktionen gegenüber den Zuständen der Bewußtseinshelle und Verdunklung, d. h. den Gezeiten der psychischen oder Großhirnfunktionen, zu beruhen. Diese Störung der vegetativen Synergie des Organismus scheint mir neben der anatomischen Leitungsschädigung des striopallidären Systems beim Zustandekommen des Parkinsonismus mitzuwirken. Vielleicht sind auch sonst aus Gründen der anatomischen Nachbarschaft bei Erkrankungen des striären Systems ähnliche Einflüsse mit im Spiele.

F. K. Walter (Rostock): hat mit Genzel im Anschluß an die Hypothese von Frank, daß die Rigidität bei Paralysis agitans ein durch Störung der parasympathischen Innervation bedingter plastischer Tonus sei, Untersuchungen über den Kreatinstoffwechsel bei dieser Erkrankung angestellt. In 5 vorgeschrittenen Fällen ließ sich eine Vermehrung des mit dem Urin ausgeschiedenen Kreatinins nicht nachweisen, was auf Grund der Pekelharingschen Arbeiten der Fall sein müßte, weil das Kreatin das spezifische Stoffwechselprodukt des „plastischen Tonus" ist. Die Franksche Annahme wird also durch diese Untersuchungen nicht bestätigt. Zu der Mitteilung von Geheimrat v. Strümpell bemerkt Walter, daß er an kleinen Kindern im Schlafe athetoseartige Bewegungen beobachtet hat.

C. S. Freund (Breslau) referiert über den Kohlenhydratstoffwechsel bei 3 Huntingtonfällen und 2 juvenilen Wilsons seiner Beobachtung. Die Wilsonfälle waren Geschwister, ihr Vater, zwei Brüder desselben und deren Väter hatten Huntingtonchorea. — Die Stoffwechseluntersuchungen wurden ausgeführt in der Medizin. Abteilung des Wenzel-Hanckeschen Krankenhauses (Prof. Forschbach). Diabetes in keinem Falle, und zwar waren die Blutzuckerwerte normal oder nur geringfügig über der Norm. Keine spontane Glykosurie. Ausgezeichnete Toleranz für Traubenzucker. Keine oder nur ganz geringe Adrenalinglykosurie. Hingegen bei beiden Wilsonfällen und einem Huntingtonfalle als Ausdruck einer partiellen Leberfunktionsstörung: 1. ausgesprochen schlechte Assimilation von Fruchtzucker (Laevulose) bei gut ausgenutzter Galaktose und 2. wechselnd starke Urobilinogenurie und Urobilinurie. — Serum-Bilirubinwerte annähernd normal. Klinisch und röntgenologisch (mit Hilfe des Pneumoperitoneums untersucht) keine sicheren morphologischen Leberveränderungen. Ein Teil der Fälle wurde auch auf Störungen im Bereich des vegetativen Nervensystems mit Adrenalin, Atropin, Pilocarpin untersucht. Ausführliche Veröffentlichung sämtlicher Befunde durch Assistenzarzt Dr. Heinrich Brieger im nächsten Heft des Journ. f. Psychol. u. Neurol.

Fr. Wohlwill (Hamburg): Eine der wenigen Gesetzmäßigkeiten in lokalisatorischer Beziehung auf dem Gebiet der extrapyramidalen Bewegungsstörungen ist die, daß CO-Vergiftung klinisch reinen Rigor ohne jede Hyperkinese, pathologisch-anatomische Erweichung des Globus pallidus hervorruft. Tierexperimentell ist es doch schon gelungen, durch CO Erweichungen in diesem Gebiet hervorzurufen. Die diesbezüglichen Schlußfolgerungen Pollaks sind daher hinfällig. Ref. glaubt nicht, daß wir mit der ungünstigen Gefäßversorgung für die Erklärung dieser Erscheinungen auskommen, sondern daß eine elektive Giftwirkung des CO auf den Globus pallidus vorliegt.

G. Mingazzini (Rom): Man gestatte mir, bezüglich der Frage, der ich viele Jahre meines Lebens gewidmet habe, einige Bemerkungen, teils allgemeinen, teils besonderen Charakters zu machen. Mir scheint es, daß wir den deutlichen Unterschied zwischen akuten und chronischen Krankheitsprozessen des Lenticularis aufrechthalten müssen. Während diese letzteren eine eigene, je nach der Natur des Krankheitsprozesses etwas verschiedene Symptomatologie aufweisen, sind die ersteren durch ein recht deutliches symptomatologisches Bild charakterisiert, und zwar durch eine leicht spastische Hemiparese, durch das Nachschleppen des Fußes ohne Zirkumduktion, leichte Hemihypästhesie auf Kosten der protopathischen Sensibilitätsformen, Steigerung der Sehnenreflexe ohne Babinski und bisweilen Aufhebung des Achillesreflexes auf der verletzten Seite und, falls die Läsion sich links befindet, Dysarthrie. Zu diesem sehr häufigen Bilde, dessen Substratum Erweichung und Blutung sowohl des Putamens als des Pallidus oder beider ist, treten oft Atrophie der paretischen Glieder und in seltenen Fällen auch pseudomelische Parästhesien hinzu. Dieses Syndrom nun ist Veränderungen ausgesetzt, je nach der befallenen Zone des Lenticularis; aus diesem Grunde habe ich seit lange letzteren in drei Abschnitte eingeteilt, nämlich in die Pars caudata, in die Pars genualis und in die Pars thalamica. Es ist nicht hier der Ort, zu wiederholen, welche Symptome sich zeigen, je nachdem der eine oder der andere Teil dieses Ganglions verletzt ist, doch ist es sicher, daß in einigen Zonen des Ganglions vorzugsweise motorisch-phasische, in anderen Zonen verbo-artikulare, in noch anderen trophische und sensitive Bahnen ziehen. Letztere sind ein Teil der Bahnen, die im mittleren Lemniscus verlaufen und die, nachdem sie mit dem Thalamus in Verbindung getreten sind, nach einigen Autoren im Lenticularis endigen. Jedenfalls ist es sicher, daß man bei den kleinen, akuten, einseitigen Zerstörungen des Lenticularis, die zu dem akuten Syndrome Anlaß geben, fast nie Zittern, Hypertonus oder noch viel weniger Rigor oder choreiforme Bewegungen beobachtet, und daß die Analyse der kleinen Symptome beweist, daß es sich um eine wirkliche Lähmung der Glieder und des Facialis handelt. Wahrscheinlich liegt der Grund

der Verschiedenheit darin, daß bei den chronischen Syndromen der Prozeß sich auf das ganze Putamen und auf den ganzen Pallidus und beiderseits ausdehnt, und daß außerdem an den Erkrankungen des Striatums auch der Caudatus beteiligt ist. Eine andere Bemerkung scheint uns sehr notwendig, nämlich, daß man voreilig vom Verlaufe der lenticularen Bahnen längs des Stammes gesprochen hat. So viel man weiß, ist der einwandfreie Nachweis, daß sie in den Nucleus ruber hinabsteigen und dann die rubrospinale Bahn verfolgen, nicht erbracht worden; ebenfalls scheint es mir auch verfrüht, ihnen spezifische Funktionen, ja selbst psychische Eigenschaften zuzuschreiben, indem man sie den intra vitam angetroffenen Störungen entnimmt, ohne, wie bereits oben erwähnt, die Beteiligung anderer Gebilde an dem krankhaften Prozesse zu berücksichtigen.

L. Mann (Breslau): Die Parkinson-Wilsonsche Bewegungsstörung ist meiner Ansicht nach aufzufassen als eine besondere Art der Koordinationsstörung, also als eine Abart der Ataxie. Sie beruht auf einer Störung des Verhältnisses zwischen Innervation des Agonisten und Denervation des Antagonisten. Die Bemerkung des Herrn v. Strümpell bezüglich des Auftretens ähnlicher Bewegungsformen beim normalen Säugling stimmt damit überein. Die kindlichen Bewegungen sind noch inkoordiniert, ataktisch, und es fehlt ihnen auch noch die zweckmäßige Abstufung der gegenseitigen Innervationen und Denervationen. Die Contractur der Hemiplegie unterscheidet sich vom Rigor des Parkinson dadurch, daß sie sich nur in den Muskelgruppen lokalisiert, die den gelähmten antagonistisch sind. Eine Durchbrechung dieses Typus kann darauf hinweisen, daß der Hirnherd das Striatumsystem mitergriffen hat.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.): v. Strümpell hat vorhin dazu aufgefordert, die vulgären Pyramidenaffektionen auf striäre Symptome zu untersuchen. Man sollte aber auch die striären Symptomenkomplexe, mehr als dies bisher geschehen zu sein pflegt, auf Pyramidensymptome untersuchen. Bei der Paralysis agitans sind Monoparesen eines Armes oder Beines, häufiger des letzteren, öfters zu konstatieren, als es in den Handlehrbüchern zum Ausdruck kommt. Auch das Babinskische Phänomen findet man bei sorgfältiger Prüfung zuweilen, und wenn dieses nicht auszulösen ist, kann man öfters noch das Wadendruckphänomen (Gordonsches Zehenphänomen) feststellen. — In das Corpus striatum wird bekanntlich ein Zentrum für die Wärmeregulation verlegt. Bei den striären Syndromen sollte mehr wie bis jetzt auf länger dauernde Erhöhungen oder auch Erniedrigungen der Körpertemperatur geachtet und eventuelle positive Ergebnisse mit dem anatomischen Befunde verglichen werden. — Die symptomatische Hemiathetose bei Erwachsenen dürfte doch häufiger sein, als Herr Bostroem annimmt. Ich beobachte zur Zeit 3 solcher Fälle: 2 betreffen Patienten in 50er bzw. 60er Jahren mit spastischer Hemiparese links infolge von ausgedehnten thrombotischen Erweichungen. Bei beiden besteht eine hochgradige Hypästhesie auf der gelähmten Seite vom Scheitel bis zur Fußsohle. Die dritte Patientin zeigte 8 Tage nach Exstirpation eines großen intraduralen Tumors des Tentoriums, der die rechte Kleinhirnhemisphäre stark komprimiert und nach hinten verdrängt hatte, und nach Entfernung der ganzen Hemisphäre, die erforderlich war, um an die Geschwulst heranzukommen, eine typische Athetose der kontralateralen linken Hand, die jetzt, 7 Wochen nach der Operation, noch besteht.

F. H. Lewy (Berlin): 1. Zur Diskussionsbemerkung C. S. Freund. In gemeinsamen Versuchen mit Dresel konnte ich nachweisen, daß bei Paralysis agitans-Kranken meist eine alimentäre Glykosurie, aber kein erhöhter Blutzuckerspiegel besteht. 2. Es ist nicht angängig, die Deduktionen der klinischen Beobachtung einfach den Sherringtonschen Gesetzen gleichzusetzen. Schon die einfachen Versuchsanordnungen Sherringtons ergeben sehr komplizierte Verhältnisse, beim Menschen werden sie fast unübersehbar. Z. B. ist die reziproke Innervation diejenige, die zuletzt verschwindet. Es wäre sehr erwünscht, wirklich physiologische Versuche anzustellen, um die Art der Antagonistenstörung klarzustellen.

H. Haenel (Dresden): Mit der Bemerkung von Mann, der die extrapyramidalen Störungen auf solche der Koordination, auf eine besondere Art der Ataxie zurückführen will, ist wohl das Wesen derselben nicht erschöpft. Wir kennen als typische Formen solche Fälle, die bei Fehlen aller Ataxie die vorgenommene Handlung nicht ausführen können, weil sie mit ihr trotz richtigen Anfanges nicht zustande kommen, die im Laufe der Bewegung steckenbleiben und immer wiederholter Willensimpulse bedürfen, um sie zu beenden. Es liegt also eine Störung nicht in der gleichzeitigen Zuordnung, sondern in der zeitlichen Aufeinanderfolge der einzelnen Bewegungsfaktoren vor, die das Verhältnis von Agonisten und Antagonisten ganz unberührt läßt. Ich habe deshalb vorgeschlagen (Neurol. Zentralbl. 1920), neben der Koordination den Begriff der Postordination einzuführen, der geeignet ist, uns zum Bewußtsein zu bringen, wie wenig rein Willkürliches in der Ausführung unserer Zielbewegungen steckt und wie groß der Anteil der subcorticalen Impulse dabei zu veranschlagen ist.

Strümpell: Die Bezeichnung der amyostatischen Symptome als „ataktische Symptome" läßt sich nur insofern rechtfertigen, als es sich hierbei meines Erachtens um eine Störung der statischen Koordination, also um eine statische Ataxie handelt. Gerade diese Auffassung gab mir Veranlassung, alle hierhergehörigen Symptome unter der Bezeichnung der „amyostatischen" zusammenzufassen. Die gewöhnliche Ataxie, z. B. die tabische, ist zum großen Teil

eine kinetische Ataxie der von der Pyramidenbahn besorgten willkürlichen Zielbewegungen. Doch können sich statische und kinetische Ataxie miteinander vereinigen. Die Unterscheidung der Myostatik (hauptsächlich striären Ursprungs) von der willkürlichen Myokinetik (corticalen Ursprungs) ist ein notwendiges Postulat.

L. Mann (Breslau): Ich habe die Parkinsonstörung nicht mit der Ataxie identifiziert, sie vielmehr als eine besondere Form der Koordinationsstörung bezeichnet, die man in Analogie mit der Ataxie bringen kann.

Pollak (Schlußwort): Was den Vorwurf von Foerster anlangt, daß ich die Myelogenese des Striatum nicht besprochen habe, so mußte ich bei der Reduktion meiner Ausführungen auf dieses Moment verzichten. Ich habe gerade in der Markreifungsfrage mehr auf die zeitliche Relation zwischen Linsen-, Kernschlingen- und Pyramidenreifung hinzuweisen versucht. Die Somatologie hatte ich in meinem Referate nicht berührt, da — wie auch Foerster bemerkt hat — die anatomische Untersuchung kein beweisendes Material liefert. Die focale Gliederung habe ich jedoch in meinen Ausführungen dahin besprochen, als ich das Striatum histologisch wie auch funktionell zum Körper in Analogie stellte. Bezüglich der Bemerkungen Pfeifers möchte ich zunächst den Vorwurf zurückweisen, daß ich mich jeweils der Hypothesen bedient hätte. Ich habe bei Besprechung der reinen Morphologie der Organe und der Verbindungen nur die feststehenden Tatsachen hervorgehoben. Für den Zusammenhang der einzelnen Systeme resp. dessen Erklärung müssen wir uns allerdings auch der Hypothesen bedienen. Was das von Pfeifer hervorgehobene Moment der Drehung der Bahnen anlangt, so glaube ich, daß wir damit für die Beantwortung unserer Fragen nichts gewinnen können. Zudem gehört gerade dieses Gebiet mit zu den allerschwierigsten Kapiteln, wie auch z. B. die Drehung der Thalamusflächen in ihrer Relation zum Striatum erweist. Auf die ja schon von Kappers u. a. bereits hinreichend betonten Verbindungen zum Rhinencephalon wurde wegen der Kürze der Zeit nicht eingegangen, ebensowenig auf die Beziehungen der Taenie, die übrigens von Spiegel eingehender seinerzeit erörtert wurde. Die Verbindungen des Corpus Luysi mit dem Pallidum wurden wohl genügend beschrieben. Ob jedoch, wie Pfeifer meint, die Schleifenverbindung des Corpus Luysi als afferentes System auch für das Striatum in Betracht kommt, möchte ich gerade aus phylogenetischen Gründen bezweifeln, da gerade die Doppelläufigkeit der hypothalamischen Pallidumstrahlung abgelehnt wurde. Was die Bemerkungen von Wohlwill anlangt, so möchte ich darauf hinweisen, daß ich die Differenz in der Vascularisation von Pallidum und Striatum betont habe und daß vielleicht die verschiedene Reaktion auf das Kohlenoxydgas der beiden Ganglien gerade dadurch erklärt werden kann. Was nun die Erzeugung der Erweichungen im Linsenkern bei Tieren anlangt, so sind mir die Untersuchungen, von denen Wohlwill berichtete, allerdings unbekannt gewesen. Ich habe mich hier lediglich auf die Zusammenstellung der diesbezüglichen Literatur durch Lewin sowie die eigenen Experimente verlassen. Ich konnte selbst beim Kaninchen, das 25 mal mit Leuchtgas schwer vergiftet worden war, keine Spur einer Erweichung feststellen. Sollten jedoch unter Anwendung einer chronischen Intoxikation solche Gewebsreaktionen auch beim Tiere auftreten, so spricht dies eben dafür, daß erst weit intensivere Giftmengen herangeführt werden müssen, um die beim Tiere günstiger ernährten Territorien endlich doch schädigen zu können. Was die kurze Bemerkung von Auerbach bezüglich des Wärmezentrums anlangt, so sind darüber die Akten wohl noch nicht geschlossen, wie Spiegels kritische Zusammenstellung treffend bemerkt.

Jakob (Schlußwort): Die orale Ponsgegend mit der Substantia nigra ist in allen klinisch unklaren Fällen ähnlicher Ätiologie genau zu untersuchen, da ihre Veränderungen offenbar pathognomonisch genannt werden dürfen für die Postencephalitis. In 2 Fällen von Kohlenoxydgasvergiftung fand ich keine Pallidumnekrosen. Die häufig nachweisbare arteriosklerotische Striatum-Pallidumerkrankung mäßigen Grades ohne besondere klinische Symptome ist bemerkenswert; doch ist zumeist in solchen Fällen eine intakte Motilität (Senium) nicht anzunehmen. Namentlich wird eine gründlichere klinische Untersuchung auch da greifbare Störungen herausfinden.

Bostroem (Schlußwort): Gegenüber den Ausführungen Kastans ist zu betonen, daß die Leberveränderung der Wilsonschen Krankheit eine ganz eigenartige ist, die weder mit der atrophischen Cirrhose noch mit anderen Leberstörungen verwechselt werden darf. Daß Leberfunktionsstörungen zuweilen beobachtet werden, zuweilen fehlen, hängt ab von dem jeweiligen Stadium der Lebererkrankung. Babinski ist bei unkomplizierter Paralysis agitans von mir nie beobachtet worden, ebensowenig sichere Temperatursteigerungen. Die reciproke Innervation fasse ich in der gleichen Weise auf wie Mann, was auch aus meiner Auffassung bezüglich der reciproken Innervation bei der Chorea hervorgeht.

Sitzung vom 17. September 1921.

Vorsitz.: Nonne, später Foerster (Breslau), nachm. Loewenthal (Braunschweig).

Geschäftlicher Teil:

Im nächsten Jahre soll laut Mehrheitsbeschlusses der Anwesenden die Versammlung in Danzig stattfinden, als Referatthema wird bestimmt: Die Topik der Großhirnrinde in ihrer klinischen Bedeutung; als Referenten: Kurt Goldstein (Frankfurt a. M.) und O. Foerster (Breslau). Die nächstjährige Jahresversammlung soll Mitte September, und zwar am Freitag und Sonnabend vor der Naturforscherversammlung stattfinden.

Der Vorsitzende wird ermächtigt, sich mit Herrn Bonhoeffer (Berlin) in Verbindung zu setzen und ihm mitzuteilen, daß die Gesellschaft Deutscher Nervenärzte bereit ist, in Zukunft mit dem Deutschen Verein für Psychiatrie zusammen zu tagen unter der Voraussetzung, daß die Jahresversammlung im Herbst stattfindet.

Neu aufgenommen in die Gesellschaft werden 68 Herren.

Vorträge:

Goldstein, Manfred (Mageburg): Die Stellung der Handgelenkreflexe im amyostatischen Symptomenkomplex. XI. Jahresvers. d. Ges. Dtsch. Nervenärzte, Braunschweig, Sitzg. v. 16. u. 17. IX. 1921.

Nach kurzer Beschreibung des Auslösungsmechanismus des Handvorderarmphänomens und des Fingergrundgelenkreflexes sowie der dabei in Erscheinung tretenden Erfolgsbewegungen wird darauf hingewiesen, daß beide Reflexe, die als besonders feines Reagens der Pyramidenbahnerkrankungen angesehen werden können, bei extrapyramidalen Hirnerkrankungen erhalten bleiben, so auch bei den Erkrankungen mit amyostatischem Symptomenkomplex, z. B. bei der Paralysis agitans, entsprechenden Formen der Encephalitis epidemica usw.

Für die Erklärung des Zustandekommens und der Zentrierung beider Reflexe ist die Beobachtung von großer Wichtigkeit, daß beide Reflexe bei Kindern in den ersten Lebensjahren fehlen und erst mit Markscheidenreifung der Pyramidenbahn auftreten, wenn die nach der Geburt noch fortbestehende, durch subcorticale Hypertonien bedingte Gliederhaltung der Strecktendenz der Extremitäten, im Sinne Foersters, weicht. Jedenfalls tragen beide Reflexe, die einfach und bequem auszulösen sind, nicht nur dazu bei, die Differentialdiagnose zwischen organischen und hysterischen Lähmungen und Anfällen zu erleichtern, sondern ermöglichen es vielfach auch, die Diagnose zwischen extrapyramidalen und pyramidalen Erkrankungen zu sichern.

Die pathophysiologischen Zusammenhänge der Reflexmechanismen sind recht komplizierte und noch nicht vollkommen geklärt. Es spricht viel dafür, daß beide Gelenkphänomene ebenso wie die Hautreflexe in der Hirnrinde übertragen, zu mindestens von dort aus stark beeinflußt werden können, wenn sie subcortical zentriert sein sollten.

Lewy, F. H. (Berlin): Experimentelle Untersuchungen zur Pathogenese der senilen Demenz und der Ursache ihrer Lokalisation in den subcorticalen Ganglien bei der Paralysis agitans. XI. Jahresvers. d. Ges. Dtsch. Nervenärzte, Braunschweig, Sitzg. v. 16. u. 17. IX. 1921.

In einer Reihe früherer Veröffentlichungen hat Vortr. das Ergebnis seiner Untersuchungen über die Lokalisation und die Ätiologie der Paralysis agitans dahin zusammengefaßt, daß dieselbe in Analogie zur Lissauerschen Herdparalyse als eine senile Demenz mit vorwiegender Lokalisation im Palaeostriatum und in den zentralen vegetativen Kernen anzusehen sei. Den vorliegenden Untersuchungen liegt die Fragestellung zugrunde, wie kommen die histologischen Veränderungen der senilen Demenz zustande und warum lokalisieren sie sich bei der Paralysis agitans an den genannten Stellen. Klinische und zoologische Erfahrungen weisen auf gewisse Beziehungen zwischen Veränderungen des Schild- und Nebenschilddrüsenapparates, einzelnen Symptomen des normalen und vor allem des pathologischen Seniums und damit auch der

Paralysis agitans und dem Winterschlaf hin. Anknüpfend an ältere Arbeiten der Cajalschen und Donaggioschen Schule zeigt Verf., daß nach Exstirpation des Schild- und Nebenschilddrüsenapparates unter bestimmten Versuchsbedingungen bei Affen, Kaninchen und Hunden eine Verdickung, Verklumpung und Argentophilie der Ganglienzellfibrillen, Bündelbildungen, Vakuolen, hydropische Quellungen u. ä. auftreten, die morphologisch weitgehend an die Alzheimersche Fibrillenveränderung der senilen Demenz und an Bilder, wie sie Vortr. bei der Paral. agit. in den vegetativen Kernen gefunden hat, erinnern. Wenn auch damit nicht behauptet werden soll, daß durch Veränderungen am Schilddrüsenapparat senile Demenz entsteht, so zeigen doch die Versuche, daß enge Beziehungen zwischen diesen Drüsen und dem Fibrillenapparat der Ganglienzellen existieren. Die Lokalisationsfrage wird von verschiedenen Momenten beeinflußt, unter denen die eigenartige Gefäßversorgung des Streifenhügels eine wichtige Rolle spielt. Diese Gefäße sind Endarterien und ohne Anastomosen, so daß das Gewebe Allgemeinschädigungen in höherem Grade ausgesetzt ist. Denn solche Gefäße neigen zur Stase und bieten damit Blutkeimen Gelegenheit zur Aufnahme engerer Beziehungen zum Gefäßendothel. Ausfälle werden kaum kompensiert. Es entsteht also ein Locus minoris resistentiae, in dem sich eine sekundäre Autoinfektion und -intoxikation besonders leicht niederläßt, wie am Beispiel der Manganperoxydvergiftung gezeigt wird. Einen Hauptfaktor bei der Lokalisation im Streifenhügel spielt aber die primäre Schädigung der Leber, des Filters für alle im großen Kreislauf befindlichen Stoffe. Durch die Widalsche Milchprobe konnte Vortr. nachweisen, daß sämtliche 13 untersuchten Paral.agit.-Kranken Leberstörungen zeigten. Auf diese Beziehungen wiesen auch andere Befunde hin, so die Veränderungen des Streifenhügels bei der akuten gelben Leberatrophie (Spatz), bei Pankreascysten (Berblinger), beim Diabetes mellitus (Vortr.) und schließlich beim Wilson. Durch experimentelle Leberschädigungen am Kaninchen konnte Vortr. diese Erfahrungen bestätigen. Es werden also durch Leberschädigungen u. U. solche im Striatum hervorgerufen, die zugleich mit der eigenartigen Gefäßversorgung des Striatum in diesem einen Locus min. resistent. schaffen, in dem anderweitige infektiöse und Stoffwechselstörungen, wie z. B. die mit der Schilddrüse zusammenhängenden, günstige Ansiedlungsbedingungen finden.

Bingel, Adolf (Braunschweig): Erfahrungen mit der Encephalographie (mit Lichtbildern). XI. Jahresvers. d. Ges. Dtsch. Nervenärzte, Braunschweig, Sitzg. v. 16. u. 17. IX. 1921.

Es wurden bisher nach der in den Fortschritten auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. 28, S. 207 veröffentlichten Methode bei etwa 100 Kranken aller Altersklassen, die an den verschiedensten Krankheiten des Gehirns litten, Lufteinblasungen in den Lumbalsack vorgenommen. Abgesehen von vorübergehenden cerebralen Symptomen — Kopfschmerzen, öfter Erbrechen, ganz selten leichte Kollapse — wurden keine Schädigungen beobachtet. Dagegen zeigten sich gelegentlich deutliche therapeutische Wirkungen. U. a. verloren 3 Migränekranke ihre Kopfschmerzen und 2 Meningitisfälle unklarer Ätiologie wurden geheilt (s. auch Med. Klin. 1921, S. 300). Das Eindringen der Luft in die Hirnventrikel ist etwas so Regelmäßiges, daß aus dem Ausbleiben dieser Erscheinung auf eine pathologische Unwegsamkeit der Verbindungen zwischen den Ventrikeln und dem Subarachnoidalraum geschlossen werden kann. Auf den „Encephalogrammen", von denen eine neue Serie demonstriert wird, kommen die luftgefüllten Hohlräume, nämlich das Ventrikelsystem und die Hirnfurchen, sehr deutlich zur Darstellung. Es zeigt sich, wie die Form, Größe und Lage des Ventrikelsystems, auch die Gestalt der Hirnfurchen, Schlüsse auf intrakranielle, insbesondere cerebrale Prozesse ziehen lassen.

Aussprache: Marburg (Wien) berichtet über ähnliche Erfahrungen der Klinik Eiselsberg in Wien, wo Denk an einer Reihe von Fällen das Verfahren geübt hat. Er bestätigt die relative Ungefährlichkeit ganz im Sinne Bingels, auch wenn direkt ins Gehirn Luft eingeblasen wird, wie das in Fällen mit Cushing-Ventil mitunter nötig erscheint. Er macht aufmerksam auf die diagnostischen Schwierigkeiten bei Verwertung der Resultate, die, wie Bingel eben

zeigte, auch normale und nichttumorkranke Erweiterungen und Differenzen der Ventrikel aufweisen; beim Tumor scheint die Verdrängung der Ventrikel, die Kompression des tumorseitigen und die Erweiterung des kontralateralen charakteristisch. Sehr wichtig erscheint das Verfahren für die Diagnose und Lokalisation der Rückenmarkstumoren. Ein Fall mit typischen Symptomen des Rückenmarkstumors erwies durch die Lufteinblasung völlig freien Duralsack und ermöglichte auf diese Weise die Differentialdiagnose.

Weigeldt (Leipzig): Die Liquorzirkulation ist schon physiologisch eine ziemlich komplizierte und nicht durchaus konstant. Mehrfaches Aufsetzen und Wiederhinlegen des Patienten fördert die Liquormischung, wie sehr zahlreiche Versuche W.s gezeigt haben. W. regt deshalb an, mehrfachen Wechsel der Körperstellung anzuwenden, um die Luftpassage cerebralwärts auch bei dem Bingelschen Verfahren zu befördern.

Rindfleisch (Dortmund): Vielleicht gelingt es, bei epidemischer Meningitis durch methodische Luft- oder Stickstoffeinblasungen im Anschluß an Lumbalpunktionen Verwachsungen zu verhindern, ebenso wie man es bei Perikarditis zur Verhütung völliger Concutio pericardii versucht hat.

Walter (Rostock): Der Vortr. hat erwähnt, daß er den Liquor fraktioniert entnommen und untersucht hat. Ich habe bereits vor 10 Jahren auf Grund eingehender Untersuchungen darauf hingewiesen, daß der Liquor cerebrospinalis jedenfalls unter pathologischen Fällen in verschiedenen Teilen des Subarachnoidalraums eine ungleichmäßige Zusammensetzung bezüglich des Zell- und Eiweißgehaltes zeigen kann.

A. Bostroem (Leipzig) fragt an, ob durch die Lufteinblasung nicht die Gefahren der Lumbalpunktion bei Tumoren der hinteren Schädelgrube gemindert oder behoben werden können; dadurch, daß die Druckerniedrigung vermieden wird.

Bingel (Schlußwort): Es ist wahrscheinlich, daß man durch die Lufteinblasung die Gefahren der Lumbalpunktion bei Tumoren der hinteren Schädelgrube vermeiden kann, weil es ja möglich ist, den Liquordruck genau auf der gleichen Höhe zu halten. — Die diagnostischen Erfahrungen Marburgs mit der Lufteinblasung bei Rückenmarksprozessen kann ich nur bestätigen und mache noch aufmerksam auf das Auftreten von Schmerzen, sobald die Luft an den beschädigten Rückenmarksteilen vorbeistreicht. Die fraktionierte Liquoruntersuchung, die unter der Lufteinblasung natürlich viel ausgiebiger gestaltet werden kann, ist von größter diagnostischer Bedeutung. Bezüglich der Technik wird eine Methode mitgeteilt, an Stelle der Rekordspritze tritt eine Druckflasche, wodurch die Einblasung gleichmäßiger und schonender bewerkstelligt werden kann.

Weigeldt, W. (Leipzig): Elektromyographische Untersuchungen über den Muskeltonus. XI. Jahresvers. d. Ges. Dtsch. Nervenärzte, Braunschweig, Sitzg. v. 16. u. 17. IX. 1921.

Unsere Kenntnisse über das Wesen der tonischen Muskelkontraktion sind noch sehr lückenhaft und die Untersuchungsresultate der Autoren vielfach widersprechend. Die Widersprüche beziehen sich nicht nur auf die Untersuchungen mittels des Saitengalvanometers, sondern auf fast alle Charakteristica, die dem echten aktionsstromlosen Tonus des Muskels eigen sein sollen: Das Fehlen einer Stoffwechselsteigerung (Glykogen und Wärmeproduktion), Fehlen eines Muskeltones, Vermehrung des Kreatiningehalts im Muskel. Nur die Lehre, daß Muskelhypertrophie und Ermüdungserscheinungen bei erhöhtem Tonus fehlen, blieb bisher ohne Widerspruch. Mittels der nach dem jetzigen Stand unseres Wissens empfindlichsten und exaktesten Methode, dem Saitengalvanometer, wurden folgende 7 Fälle untersucht: Morbus Wilson, Encephalitis epidemica, spastische Querschnittsmyelitis, hemiplegische Contracturen, faszikuläre Zuckungen und ein Fall von Katalepsie in Hypnose. Nach kurzen Bemerkungen über die Schwierigkeiten der Methodik werden die Fehlerquellen, die vornehmlich in der Saitenspannung zu suchen sind, zur Erklärung der widersprechenden Resultate früherer Untersucher hervorgehoben und 24 projizierte Saitengalvanometerkurven besprochen. Besonderes Interesse beanspruchen die Fälle von Encephalitis epidemica und Wilsonscher Krankheit. Die Encephalitis epidemica zeigte anfangs ausgesprochene Katalepsie und minimale periodisch schwankende Aktionsströme. Mit dem allmählichen Abklingen der Katalepsie nahmen sowohl die Ermüdungserscheinungen zu, als auch die Amplituden der Aktionsströme. Gleichzeitig mit der Heilung trat nach und nach innerhalb von $1^1/_2$ Monaten ein durchaus normales Elektromyogramm auf, d. h. ein normaler, asymmetrischer Zuckungsrhythmus von 160—185 Impulsen pro Sekunde (Garten). Der Fall von Wilsonscher Krankheit zeigte in dem seit Jahren frei gehaltenen, spastischen Bein, das weder atrophiert noch gelähmt ist, in der Regel

überhaupt keine nachweisbaren Ablenkungen der Saite. Die selten auftretenden minimalen Aktionsströme werden als zentrale Impulse gedeutet, die vom Tonus unabhängig sind. Bei einschleichender Belastung des untersuchten Muskels treten erst von etwa 6 kg an verstärkte Aktionsströme auf. Mittels Medikamenten (Scopolamin, Adrenalin, Novocain, Pilocarpin, Physostigmin), die sowohl subcutan als auch in den untersuchten Muskel injiziert wurden, gelang es nicht, das Elektromyogramm merklich zu verändern, insbesondere trat im Scopolaminschlaf keine Abschwächung und nach Physostigmin keine Verstärkung der Aktionsströme ein. Bei einer frischen, 2 Wochen bestehenden spastischen Paraplegie infolge Caries waren deutliche Aktionsströme der Muskeln nachweisbar. Bei spastischen Hemiplegien dagegen war die Saite stets völlig in Ruhe. Im kataleptischen Stadium der Hypnose wurden im Gegensatz zu Meyer und Fröhlich stets Aktionsströme gefunden, die sich von denen einer normalen Versuchsperson nur durch ein wenig kleinere Amplituden unterschieden. Faszikuläre Zuckungen ließen sich mittels kleiner Elektrodenplatten gut nachweisen, was die große Empfindlichkeit des Saitengalvanometers deutlich vor Augen führt. Die von Lewy, de Meyer u. a. beschriebenen „Tonusströme", die sich in langsamer Ablenkung der Saite kund geben, wurden bei einwandfreier Methodik niemals beobachtet. Sie sind auf Versuchsfehler zu beziehen. Aus den angestellten Versuchen und den Literaturangaben werden folgende Schlußsätze gezogen; der Muskeltonus ist sicherlich nicht einheitlich aufzufassen, weder klinisch noch elektromyographisch; Klinik und Physiologie lehren, daß der Muskeltonus vom Großhirn (Stammganglien), vom Kleinhirn (+ Labyrinth), vom Rückenmark und vielleicht auch vom Muskel selbst aus geregelt werden kann. Der Warmblütermuskel kann bei vermehrtem Tonus und auch im Zustand der tonischen Starre tatsächlich völlig aktionsstromlos sein. Bei optimaler Saitenspannung konnte das Fehlen aller Aktionsströme jedoch nur in 3 Fällen (ein Fall von Morbus Wilson und 2 Fälle von hemiplegischer Contractur) konstatiert werden. Im kataleptischen Stadium sowohl der Hypnose als der Encephalitis epidemica waren stets deutliche Aktionsströme vorhanden. Somit zeigt auch die elektromyographische Untersuchung, daß die Katalepsie kein physiologisch einheitliches Phänomen, sondern nur ein klinisches Symptom ist. Offenbar treffen den Muskel bei den verschiedenen Arten von Tonussteigerung unterschiedliche Impulse. Je nachdem werden wir imstande sein, völliges Fehlen oder Vorhandensein von Aktionsströmen nachzuweisen.

Aussprache: E. A. Spiegel (Wien) hat Aktionsströme beim Tetaniekrampf abzuleiten versucht. Es zeigte sich, daß die krampfende Vorderarmmuskulatur nur minimale Aktionsströme gibt; bei passiver Streckung der kontrahierten Muskeln erhält man, reflektorisch bedingt, deutliche Ausschläge der Galvanometersaite im Piperschen 50er Rhythmus. Die merkwürdige Tatsache, daß der Muskel andauernder Kontraktion fähig ist, ohne daß anscheinend Energie verbraucht wird, ist wohl am besten durch die kolloidchemische Theorie der Muskelkontraktion (Pauli) zu erklären. Im Einklang mit dieser Theorie konnte am Adductor der Lamelli branchiata gezeigt werden, daß der tonisch sich kontrahierende Anteil viel stärker quillt und schwerer entquillt als der rasch zuckende Anteil.

Walter (Rostock): Weigeldt hat mich mißverstanden, wenn er meint, daß ich den Kreatinstoffwechsel nach den Pekelharingschen Untersuchungen als zu einfach dargestellt und angenommen hätte. Gerade meine erwähnten Versuche, bei denen wir auch die Wirkung des Scopolamins und Adrenalins prüften, stehen ja in einem gewissen Gegensatz zu den Pekelharingschen Hypothesen, weil nach diesen eine Erhöhung der Kreatinausscheidung bei Paralysis agitans zu erwarten war. Ich stehe ihnen also ebenso wie Weigeldt durchaus kritisch gegenüber.

F. H. Lewy (Berlin): Die Auflösung des Tonusbegriffs halte ich für sehr zweckmäßig, aber in der Klinik sehr schwer. Der von Ewald und Noyons übernommene Name „Tonusströme" ist unglücklich, insofern er nicht mit dem klinischen Begriff identifiziert werden kann. Die Frage der Versuchsfehler ist bei unserer Unkenntnis der Verhältnisse im Muskel besonders erhöht. Zur Frage der Quellung im Muskel hat Kraus am toten Objekt, der Darmsaite, bei Säurequellung einen aperibdischen Dauerstrom ergeben. Ich möchte also annehmen, daß das, was sich mit diesem nichtphasischen Strom darstellt, eine einzelne, rein physikalische Komponente des sog. Tonus, vielleicht die innere Spannung, ausmacht.

P. Schuster (Berlin): Wie hat der Vortr. die Ströme abgeleitet, von der Haut aus oder durch Einstechen von Nadeln in die Muskeln?

Weigeldt (Schlußwort): W. geht kurz auf die widersprechenden Versuche quoad Kreatiningehalt des Muskels bei erhöhtem Tonus ein (Arbeiten von Kahn und Hammet). Die Art der Aktionsstromableitung geschah mittels Zn-sulfatgetränkter, stoffumnähter Zinkblechelektroden, nachdem Patient 1 Stunde heiß gebadet hatte. Isolierung eines Elektroden mittels Vaselineumrandung. Isolierte Fixation mittels Gummischläuchen.

Curschmann, Hans (Rostock): Dystrophia myotonica sine myotonia. XI. Jahresvers. d. Ges. Dtsch. Nervenärzte, Braunschweig, Sitzg. v. 16. u. 17. IX. 1921.

Curschmann berichtet über eine von ihm 1915 zuerst angenommene Form des Leidens, bei der aktive oder reaktive myotonische Symptome völlig fehlen oder auf ein Minimum vermindert sind, während der übrige Symptomenkomplex mit Sicherheit für die genannte Diagnose spricht. Es handelt sich um drei Brüder und einen Vetter R., in deren Ascendenz präsenile Katarakte und in gleicher Generation Katarakte und myotonische Dystrophie vorkommen.

Außer der familiären Katarakt sprachen für diese Diagnose die typisch lokalisierten Muskelatrophien (Facies myopathica und sehr hochgradige Atrophien an den distalen Extremitätenabschnitten), Hodenatrophie und Impotenz, Glatze, Hyperhidrosis, Akrocyanose, Sehnenareflexie, psychische Minderwertigkeit u. a. m. Zwei der Brüder zeigten keinerlei aktive oder reaktive myotonische Stigmata, einer keine aktive und keine elektrische Myotoniezeichen, dagegen an Daumenballen und Zunge mechanische My. Re. und der vierte Fall (nicht selbst beobachtet) laut kurzem Status aus dem Jahre 1912 auch nur sehr geringe myotonische Symptome. Auch sonst hatte dieser „amyotonische" Familientypus der R.s seine Besonderheiten nach der positiven und negativen Seite: bei allen traten die Muskelatrophien besonders stark hervor, ebenso die (sonst nicht konstanten) Akrocyanose und (enorm ausgebildete) Hyperhidrose; bei allen fehlten die konstitutionelle und erworbene Magerkeit und Schwächlichkeit und die (sonst bei myotonischer Dystrophie häufigen) Tetaniestigmata. C. sieht in dieser amyotonischen Form der myotonischen Dystrophie 1. den endgültigen Beweis für die Sonderstellung dieser Form gegenüber der „nurmyotonischen" Thomsenschen Krankheit und 2. einen weiteren Hinweis darauf, daß die myotonischen Symptome den übrigen zahlreichen dystrophischen, insbesondere endokrinen Symptomen nur koordiniert sind. C. faßt die pluriglandulären Störungen demgemäß auch nicht als die primäre Ursache dieser Dystrophieform auf, sondern als allen anderen Krankheitsäußerungen rein koordinierte Reiz- oder Ausfallserscheinungen, deren Ursprung topisch in den trophischen Zentren (vielleicht des Zwischenhirns) zu suchen ist.

Nonne, M. (Hamburg): Zur pathologischen Anatomie und Klinik der Syphilis der Hypophyse. XI. Jahresvers. d. Ges. Dtsch. Nervenärzte, Braunschweig, Sitzg. v. 16. u. 17. IX. 1921.

Nonne zeigt an einem Material von 17 Fällen, daß die Syphilis keineswegs selten das Syndrom einer Erkrankung bzw. einer Funktionsstörung der Hypophyse zeigt. Selten sieht man das Krankheitsbild bei erworbener Lues (2 Fälle), weit häufiger bei kongenitaler Lues (15 Fälle). In 3 Fällen N.s handelte es sich um Lues in dritter Generation. Die antisyphilitische Therapie in Verbindung mit spezifischer Organtherapie brachte in einem Fall wesentliche Besserung, in 2 Fällen Heilung. (Ausführliche Mitteilung in der Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk.)

Aussprache: Marburg (Wien) teilt mit, daß er gleichfalls 2 Fälle aquirierter Lues der Hypophyse gesehen hat, die unter dem Bilde der Dystrophia adiposogenitalis mit auffallendem Zurücktreten der Adipositát verliefen. Dagegen waren die allgemeinen Hirndruckerscheinungen so hervorgetreten, daß man in dem einen Fall nach Hirsch operierte und erst danach eine Besserung des Visus erzielte. Trotzdem ging der Patient zugrunde, da jede antiluetische Behandlung versagte; der zweite Fall entzog sich weiterer Beobachtung.

Kurt Mendel (Berlin) beobachtete ein Geschwisterpaar (2 Brüder) mit typischer Dystrophia adiposo-genitalis, der eine psychisch normal, der andere stark idiotisch. Anamnestisch nur nachweisbar Blutsverwandtschaft der Eltern. Lues nicht nachzuweisen. M. fragt, ob dem Vortr. Fälle von familiärer Dystrophia adiposo-genitalis bekannt sind.

Goldberg (Breslau) berichtet über einen Fall von Akromegalie mit gleichzeitiger Lues cerebri, rechtsseitiger Stauungspapille und rechtsseitiger Facialislähmung. Rückgang aller Erscheinungen unter spezifischer Behandlung bis auf die akromegalen Veränderungen.

L. Mann (Breslau) erwähnt den Fall einer 44 jährigen Patientin, deren Anamnese auf Lues hinwies (kinderlos, Gatte an Paralyse gestorben), bei der aber die Blut- und Liquorreaktionen negativ ausfielen. Seit 16 Jahren Aufhören der Menses und immer mehr zunehmende, sehr auffällige Fettleibigkeit. Seit 1/2 Jahr Kopfschmerzen, Schwindel, Sehstörungen. Untersuchung ergab typische bitemporale Hemianopsie (von Prof. Uhthoff untersucht), röntgenologisch Erweiterung der Sella turcica. Trotz des negativen Liquorbefundes wurde eine energische spezifische Kur vorgenommen neben Röntgenbestrahlung. Es trat völlige Heilung ein. Der Fall kann also wohl nur als Syphilis der Hypophyse aufgefaßt werden.

Hans Curschmann (Rostock) bestätigt, daß akromegale Symptome bei Lues der Hypophyse sicher selten sind. C. beobachtete eine schwere Hypophysenerkrankung (Diabetes insipidus, Akromegalie, Polyurie) bei einem alten Luetiker (Aortitis). Die Hypophysenerkrankung war aber nicht luetisch, sondern Folge einer Thymuscarcinommetastase in der ganzen Hypophyse. Außerdem weist C. auf eine intermittierende Form der anscheinend hypophysären Lues acquisita hin: 1 Jahr nach der Infektion regelmäßige tägliche Anfälle von Polyurie, Priapismus, Schlafsucht, Kopfschmerz, Bradykardie und Sehstörungen. Auf antiluetische Behandlung rasche Heilung; Patient entzog sich weiterer Beobachtung. C. hat weitere derartige Beobachtungen von intermittierender Polyurie, Priapismus und Kopfschmerz (ohne Schlafsucht) bei erworbener Lues noch einige Male, mehr oder weniger ausgeprägt, beobachtet.

Weygandt (Hamburg) kennt mehrere Fälle familiärer Lipodystrophie, doch ohne Lues. Bei Paralyse ergibt die Hypophyse keine luische Veränderung, aber öfter zeigen Paralytiker, besonders sub finem vitae, Adipositát, die als hypophysär aufgefaßt werden kann, jedoch bedingt durch Hypophysenschädigung infolge von Hydrocephalus internus. In einem Fall von Lues in 3. Generation zeigte sich Fettsucht, Minderwuchs, Polydaktylie der Füße und Demenz. Moralische Defekte finden sich öfters bei Lues congenita, doch wohl beeinflußt durch schlechtes Beispiel und minderwertige Erziehung.

Nonne (Schlußwort): Auf den Gasstoffwechsel hat N. nicht geachtet. Zu den anatomischen Veränderungen gehört wohl auch ein durch meningitische usw. Veränderungen bedingter Hydrocephalus. Fälle von familiärem Vorkommen des Hypophysensyndroms bei Lues congenita hat N. nicht beobachtet, weist aber auf Fälle von Kurt Goldstein hin.

Mingazzini, G. (Rom): Über die motorische Aphasie [1]). XI. Jahresvers. d. Ges. Dtsch. Nervenärzte, Braunschweig, Sitzg. v. 16. u. 17. IX. 1921.

Zweck der vorliegenden Mitteilung ist, auf Grund der pathologisch-anatomischen Befunde den Begriff zu bekräftigen, daß die motorische Aphasie eine beständige und unkompensierbare wird, wenn ein Krankheitsprozeß den oberhalb und vor dem proximalen Ende des linken Lenticularis, d. h. in jener Zone, die man Regio praesupralenticularis nennen kann, verlaufenden Faserkomplex der Art verletzt, daß sämtliche, von dem linken Ende des Genu corp. callosi in den entsprechenden Teil des Putamens laufenden Balkenstrahlungen unterbrochen werden.

Vorliegender Fall, den ich kurz zusammenfasse, bestätigt diese Ansicht.

Es handelt sich um eine Kranke, die, als sie in die Irrenanstalt der Stadt Rom aufgenommen wurde, die Unfähigkeit, viele Worte und den Sinn vieler Sätze zu finden, wie auch paraphasische Fehler, die beim Nachsprechen viel häufiger waren als in der spontanen Sprache, aufwies. Ungefähr 2 Monate später nahm man auch die Symptome einer echten motorischen Aphasie wahr, die unverändert 2 Jahre lang, d. h. bis zum Tode, fortbestand. Die Kranke konnte in der Tat nur unartikulierte Laute wie: ta, ta, tu, tu, aussprechen, bisweilen sagte sie: meine Tochter, meine Tochter. Bei der Sektion fand man links: cortico-subcorticale Erweichungen des G. frontalis secundus, die, bis zur Regio praelenticularis sich ausdehnend, auch die entsprechenden linken Balkenstrahlungen, ohne den Lenticularis zu befallen, verletzt hatten. Außerdem gewahrte man eine fast vollständige Erweichung der zwei vordern Drittel des Thalamus und rechts eine Erweichung des G. occip. secundus. Die Untersuchung der nach Pal gefärbten lückenlosen Serienschnitte des Gehirnes zeigte, daß, während die Hirnrinde der ganzen linken ausgedehnten Brocaschen Zone (F_3, Pars opercularis et triangularis, Pars anterior insulae), makroskopisch wenigstens, unverletzt war, trotzdem infolge der Er-

[1]) Der Fall wird ausführlicher im Schweizer Archiv veröffentlicht werden.

weichung der F_2 links, außer der darunterliegenden entsprechenden Faserung des ovalen Zentrums und des Stabkranzes, fast sämtliche linke Balkenstrahlungen des Balkenknies, die sich in dem proximalen Ende des Putamens verlieren, degeneriert oder resorbiert waren.

Die Ergebnisse dieser makro- und mikroskopischen Befunde gestatten einige Erwägungen bezüglich des Sitzes der motorischen Aphasie. Es ist in der Tat bekannt, daß die von P. Marie bezüglich der Wichtigkeit des Nucleus lenticularis gegenüber der Funktion der Wortsprache aufgeworfene Frage nichts weniger als gelöst ist. Die Befunde demonstrieren tatsächlich, daß die Ansicht bloß unter beschränkten Bedingungen plausibel ist. In verschiedenen, unter Mitarbeitung von meinen Schülern veröffentlichten Abhandlungen habe ich tatsächlich auf Grund der anatomischen Befunde behauptet, daß die motorisch-phasischen Bahnen, die hier mit den in den hintern drei Vierteln desselben Ganglions verlaufenden verboarticulären Bahnen in Berührung kommen, in das proximale Viertel des Lenticularis eindringen. Somit verursacht die Verletzung der zweiten Zone dysarthrische Störungen, die in schweren Fällen in Anarthrie (Mutismus) übergehen, während die Verletzung des vorderen Viertels des Ganglions zu einer motorischen Aphasie Veranlassung gibt. Dasselbe Resultat tritt ein, wenn die vor und über dem vordern Ende des Lenticularis (Putamen) liegende und von mir praesupralenticularis genannte Zone zerstört ist. Die Untersuchung der in der Literatur niedergelegten Fälle sowie meiner eigenen hat nun dargetan, daß, wenn die Regio praesupralenticularis zerstört ist, die motorische Aphasie eine irreparable wird, während hingegen diese Störung fast immer reparabel ist, wenn die Verletzung entweder auf die ausgedehnte Brocasche Zone oder auf die subcorticalen Ausstrahlungen beschränkt ist. Der Grund des verschiedenartigen Verhaltens der motorischen Aphasie hängt davon ab, daß in diesem zweiten Falle die Ausstrahlungen des Balkenknies links mit den von der ausgedehnten Brocaschen Zone rechts kommenden motorisch-phasischen Fasern betroffen werden. Und da diese letzteren nun fähig sind, die Sprachimpulse in den linken Lenticularis zu übertragen, so ist es klar, daß die motorische Aphasie zum Teile kompensierbar ist, was nicht mehr möglich ist, wenn der Kreuzweg der (linken und rechten) Sprachbahnen zerstört ist.

Der vorliegende Fall ist eine unzweifelhafte Bestätigung der oben erwähnten Ansicht, gerade weil die motorische Aphasie 2 Jahre hindurch, nämlich bis zum Tode, eine beständige blieb, und ich betone dies, da in diesem Falle keine Diaschisiserscheinungen mehr angenommen werden können und die Entartung links sämtliche Balkenausstrahlungen reichlich befallen hatte.

Man könnte den Einwurf erheben, daß im vorliegenden Falle die Beständigkeit der motorischen Aphasie nicht von der Verletzung der Regio lenticularis, sondern vielmehr von derjenigen der unter dem zweiten und dritten Gyrus frontalis gelegenen Marksubstanz abhänge, die zum großen Teile degeneriert war. Dieser Fall beweist aber nicht in apodiktischer Weise, sondern bestätigt, was ich bereits in zwei anderen, schon veröffentlichten Fällen von stabiler motorischer Aphasie nachgewiesen habe. In diesem letzten könnte der Einwurf nicht erhoben werden, da die Verletzung genau auf das proximale Ende des Putamens beschränkt war.

Ein anderer bemerkenswerter Punkt dieses Vortrages bezieht sich auf die Verschiedenheit (im vorliegenden Falle) der von den verschiedenen Gliedern des linken Lenticularis aufgewiesenen sekundären Veränderungen. Während die Zone des Putamen fast vollständig unverändert geblieben war, mit Ausnahme einer leichten Reduktion ihrer proximalen Zone und eines teilweisen Schwundes des feinen Nervengeflechtes, war die Zone des Globus pallidus bedeutend vermindert, und zwar waren sowohl die strahlenförmigen Markfasern, aus denen dieses Gebilde besteht, wie die Laminae medullares und vor allem die Ansa nuclei lentiformis an Zahl in bedeutender Weise vermindert und verfeinert. Da nun die ganze graue und die weiße Substanz entsprechend dem größten Teile der F_2 (links) partiell zerstört und die Substanz des ovalen Zentrums des Lobus

frontalis entmyelinisiert und der mittlere Teil des Thalamus zerstört waren, so ist es schwer zu beurteilen, ob die Resorption eines Teiles wenigstens der Markfasern des Pallidum der Verletzung der thalamolenticulären Fasern (thalamopallidales) oder vielmehr jener der cortico- bzw. frontopallidalen zuzuschreiben ist. Doch ist es gestattet, aus diesem Befunde zu folgern, daß das Putamen weder mit der proximalen Hälfte des Thalamus, noch mit dem größten Teile wenigstens der Stirnhirnausstrahlungen Verbindungen eingeht. Dies steht in Übereinstimmung mit dem nun als sicher festgestellten Begriffe, daß die pallidalen Gebilde (Palaeostriatum) von dem Striasysteme bzw. vom Putamen (Neostriatum) und zwar nicht nur mit Rücksicht auf die Onto- und Phylogenese und die Morphologie, sondern auch wegen der mit den Hirnhemisphären und dem Thalamus eingegangenen Verbindungen zu trennen sind.

Aussprache: E. Pollak (Wien): Ich habe im gestrigen Referat die Frage der motorischen Sprachbahnen und deren Beziehungen zum Striatum resp. Pallidum nicht erörtert. Ich habe nur die Unabhängigkeit des Striatum vom Cortex im allgemeinen betont. Ob nun der heute von Prof. Mingazzini demonstrierte Fall seine schon seinerzeit in gleicher Form publizierte Hypothese zu stützen vermag, erscheint mir hingegen überaus zweifelhaft. Wir haben in den Präparaten, abgesehen von Frontalläsion, doch auch eine sichere Erkrankung des Striatum selbst gesehen und neben anderen corticalen Herden auch eine schwere Thalamusläsion bemerkt. Wir haben vor allem auch jene Faserbündel degeneriert gesehen, welche nur das Striatum durchqueren, ohne jedoch im Striatum zu enden. Ich glaube, daß jedoch die Hauptveränderungen im Striatum und Pallidum auf die thalamische Erkrankung zu beziehen sind. Auch die Degeneration der Laminae medullares, die Professor Mingazzini speziell hervorgehoben hat, wird lediglich nach Wilson in der Degeneration des interstriären Systems zu suchen sein.

Quensel (Leipzig) hält den Fall in der Frage der Lokalisation und Restitutionsfähigkeit der motorischen Aphasie nicht für entscheidend, es liegt noch ein großer temporaler Herd vor, anscheinend auch eine Lakune in der rechten vorderen Zentralwindung, und es waren doch wohl auch Balkenfasern befallen. Es handelte sich um einen Arteriosklerotiker, bei dem erfahrungsgemäß leichter eine Störung eintritt und schwer sich repariert.

Boettiger (Hamburg) bezweifelt die Tatsache, daß die basalen Großhirnganglien mit irgendwelchen Sprachfunktionen etwas zu tun haben. Er weist hin auf seine Mitteilungen zur Hemihypertonia apoplectica aus diesem Jahre. Ca. 30 Fälle von rechtsseitiger Hemihypertonie, die anfangs sehr schwere Erscheinungen darboten, hatten keine Spur einer Aphasie gezeigt.

Mingazzini (Schlußwort) antwortet, daß sein Fall die Annahme bestätigt, daß sowohl die von der linken wie die von der rechten Brocawindung herkommenden Fasern sich in der Regio suprapraelenticularis so vereinigen, daß ein kleiner Herd dieses Gebietes eine Kompensation unmöglich macht. Die Bedeutung dieser Zone von diesem Standpunkte hat er schon vor einigen Jahren an Fällen mit ganz beschränkten Herden gezeigt.

Boettiger, A. (Hamburg): Über Agraphie. XI. Jahresvers. d. Ges. Dtsch. Nervenärzte, Braunschweig, Sitzg. v. 16. u. 17. IX. 1921.

Vortr. berichtet über einen Fall reiner motorischer Agraphie. Ein 19jähriger junger Mensch schießt sich am 25. IV. 21 in suicidaler Absicht mit einem kleinen Revolver eine Kugel in die rechte Kopfseite und wird umgehend ins Krankenhaus gebracht. Hier verworren aufgenommen, bietet in den ersten Tagen das Bild eines Sensorisch-Aphasischen, gleichzeitig Verdacht auf rechtsseitige Hemianopsie; es besteht Seelenlähmung des linken Armes mit Analgesie desselben, ferner Oppenheim rechts, Babinski rechts angedeutet. Allmähliche Aufhellung; bereits nach 2 Tagen läßt sich motorische und sensorische Aphasie ausschalten, ebenso Hemianopsie. Nach 14 Tagen vollkommen psychisch frei. Analgesie des linken Armes besteht noch, keine Aphasie, keine Alexie. Aber totale Agraphie, die motorische, cheiro-kinästhetische Form derselben. Kein Buchstabe, keine Figur, kaum eine Zahl. Schreibbewegungsvorstellungen fehlen. Keine sonstige Apraxie. Im Verlaufe von weiteren 3 Wochen stellte sich die Schrift großenteils wieder her, besonders noch Schwierigkeiten bei hastigem Schreiben. Selbst $2^1/_2$ Monate nach dem Suicid kommen noch Fehler beim Schreiben und Versagen einzelner Buchstaben vor. Pat. ging wieder in seine Ingenieurschule. Hier bemerkt er als einzige sonstige Störung, daß ihm die Differential- und Integralrechnung, die ihm sonst keine Schwierigkeiten gemacht hatte, jetzt schwerer fällt. Die Analgesie des

linken Armes hatte sich verloren bis auf einen geringen Rest an den zwei Endgliedern der Finger. Die Röntgenplatte, die ebenso wie Schriftproben demonstriert wurde, zeigt das Geschoß an der Innenwand des linken Os parietale, unterste Partie. Der Sitz entspricht dem hintersten Teil der I. Temporalwindung, dicht unterhalb des Gyrus supramarginalis. Boettiger folgert aus seiner Beobachtung, 1. daß die Schreibbewegungsvorstellungen ein eigenes Zentrum in der Hirnrinde der linken Hemisphäre haben, wie ja dem Lesen auch ein eigenes Zentrum zukommt, und 2. daß dieses Zentrum seinen Sitz hat in dem hintersten Teil der 1. Temporalwindung. Die Gründe zu diesen Schlußfolgerungen, die auf physiologischem und patho-physiologischem, sowie klinischem Gebiete liegen, werden eingehend erörtert und die nur sehr spärliche einschlägige Literatur besprochen. Der Vortrag wird im Archiv für Psychiatrie erscheinen, wo weitere Einzelheiten nachzulesen sind.

Aussprache: K. Goldstein (Frankfurt a. M.): Soweit nach der kurzen Mitteilung ein Urteil möglich ist, scheint G. keine reine motorische Agraphie vorzuliegen, sondern der Rest einer ideatorischen Apraxie. G. warnt außerdem vor der Benutzung von Röntgenbildern von Schußverletzungen für lokalisatorische Zwecke. Er hebt weiter hervor, daß eine umschriebene Lokalisation weder der reinen Alexie noch der Apraxie seiner Meinung anzunehmen ist; es handelt sich um Teilerscheinungen weitumfassenderer Funktionsstörungen und dementsprechend Schädigungen weit umfassenderer Gebiete, als deren schwerste Funktionsstörung die Alexie oder Agraphie zurückbleibt, die so als isolierte imponieren.

Boettiger (Schlußwort): Am Tage der ersten Feststellung der Agraphie wurde auch auf sonstige Erscheinungen von Apraxie geachtet. Es bestand durchaus keine solche, auch keine ideatorische. B. hält die Annahme eines eigenen Zentrums für die Schreibbewegungsvorstellungen aufrecht und verweist auf die interessanten Mitteilungen Aschaffenburgs über soziale Schädigungen von Hirnverletzten des Krieges.

Voss, G. (Düsseldorf): Die Salvarsanbehandlung der multiplen Sklerose. XI. Jahresvers. d. Ges. Dtsch. Nervenärzte, Braunschweig, Sitzg. v. 16. u. 17. IX. 1921.

Vortr. hat im Laufe des Jahres 1920 an 7 gleichzeitig auf der Nervenabteilung des Reservelazaretts Düsseldorf liegenden Fällen von multipler Sklerose Behandlungsversuche mit Neo- und Silbersalvarsan angestellt. Die Kranken standen im Alter zwischen 23 und 45 Jahren, nur einer von ihnen hatte bereits vor dem Kriege Erscheinungen typischer Art geboten. Auffällige ätiologische Faktoren lagen nicht vor, Lues war klinisch nicht vorhanden, ebenso fehlten schwere Infektionskrankheiten und Traumen. Wie leicht verständlich, führten alle Kranken ihr Leiden auf Überanstrengung im Felde zurück. Erhebliche hereditäre Belastung bestand in keinem der Fälle, die sämtlich ein typisches Bild boten, bis auf einen, bei dem wegen isolierter Paraplegie zeitweilig an Tumor medullae gedacht wurde.

Die Behandlung wurde in Form der üblichen intravenösen Injektion mit Neosalvarsan begonnen und mit Silbersalvarsan fortgesetzt. Die Einzelgaben, die alle 8—10 Tage verabfolgt wurden, betrugen 0,075 NS bis 0,45; vom SiS gaben wir 0,15 bis 0,3. Die verabreichte Gesamtmenge betrug beim NS 1,05—2,3, beim SiS 0,9—1,65. Die Behandlung erstreckte sich auf 4—6 Monate; mehrfach wurden Pausen eingeschoben.

Von den 7 Fällen wurde einer wesentlich gebessert, alle übrigen blieben unverändert oder aber verschlechterten sich entsprechend dem fortschreitenden Verlauf ihres Leidens. Dieses fast völlig negative Ergebnis hätte nicht allein die Veranlassung zur Mitteilung gegeben; ausschlaggebend dafür war das Auftreten einer schweren Arsenneuritis nach insgesamt 0,9 SiS, die zu vorübergehenden Lähmungen mit Reflexstörungen und starken sensiblen Erscheinungen führte. Das NS war von demselben Kranken gut vertragen worden, während das SiS neben den neuritischen Störungen auch bedrohliche Herz- und Atemstörungen veranlaßte. Letztere Erscheinungen, die nach 0,3 SiS auftraten, veranlaßten uns noch bei 2 weiteren Kranken, von einer Fortsetzung der Behandlung abzusehen.

Dieses Ergebnis eigener Versuche, das übrigens kaum ungünstiger ist als die von

Speer mitgeteilten Resultate, scheint zu lehren, daß eine spezifische Wirkung des Salvarsans bei Polysklerose kaum zu erhoffen ist. Gegen seine Anwendung in den von uns gegebenen Mengen sprechen die beobachteten Folgeerscheinungen. Verzichten wir aber auf größere Dosen und begnügen wir uns mit kleinen Gaben, wie Kalberlah sie neuerdings empfiehlt, so werden wir in manchen Fällen sicher den guten Erfolgen wieder begegnen, die uns früher mit dem intern und subcutan verabreichten Arsen nicht allzu selten beschieden waren. Dann dürfen wir uns aber der autistischen Suggestion nicht mehr hingeben, im Salvarsan das Heilmittel der multiplen Sklerose gefunden zu haben.

Aussprache: Marburg (Wien) bespricht drei Methoden der Behandlung der multiplen Sklerose. Die Nonnesche Fibrolysintherapie hat ebenso Erfolge gezeitigt wie die von mir angegebene Vaccin-Elektrargoltherapie. Als Vaccin kommt jetzt das Vaccineurin in Frage, da die Kranken zumeist schlechte Venen haben und die doppelte intravenöse Injektion schwer durchzuführen ist; deshalb intramuskulär Vaccineurin, intravenös Elektrargol. Auffällig ist, daß nach meinen kurzen Erfahrungen nach der Methode von Kalberlah mit Silbersalvarsan in einzelnen Fällen ganz auffallende Besserungen auftraten, weshalb diese Methode zu empfehlen ist.

S. Loewenthal (Braunschweig) hat bei 0,1 Neosalvarsan schon nach der ersten Injektion in einem Falle rapide Verschlechterung gesehen. Nur Fibrolysin wirkt zuweilen ausgesprochen günstig.

Kalberlah (Frankfurt a. M.) hat 52 Fälle, alte und frische, schwere und leichte, klinisch und ambulant mit Silbersalvarsan behandelt, aber nur mit kleinen Dosen bis 0,1, und zwar möglichst lange und intermittierend wie bei der Tabes.

P. Schuster (Berlin) ist durchaus nihilistisch bezüglich der Wirkung des Salvarsans und anderer Arsenikpräparate. Bei ca. 15 gleichzeitig behandelten Fällen sah er keinen überzeugenden Erfolg. Besserungen kommen auch ohne jedes therapeutische Einschreiten vor.

L. Mann (Breslau): Ich habe mit der Neosalvarsanbehandlung der multiplen Sklerose (Kuren von 3—4 g) niemals schlechte, aber auch keine ausgesprochen guten Erfahrungen gemacht. Erfolge, die überraschen konnten, nur in solchen Fällen, in denen vorher eine akute Verschlimmerung der Symptome aufgetreten war. Diese heilen aber bekanntlich unter jeder Therapie oder auch unter bloßer Ruhe. Fibrolysinbehandlung ergibt ähnliche, nicht konstante Resultate. — Neben der Salvarsanbehandlung habe ich in letzter Zeit das von Pohl (Breslau) empfohlene Tetrahydroatophan versucht. Es soll die Erregbarkeit der spinalen Zentren ähnlich wie Strychnin steigern. Es scheint manchmal unterstützend neben der Salvarsan- oder anderen Behandlung zu wirken.

K. Goldstein (Frankfurt a. M.): G. berichtet über günstige Beeinflussung eines Falles von multipler Sklerose durch Silbersalvarsan, den er vor der Behandlung über ein Jahr in dauernder Beobachtung im Lazarett hatte und der ein chronisch völlig gleiches Bild der Erkrankung mit Ausbreitung aller typischen Symptome bot. Deshalb erscheint die Beurteilung der Besserung (besonders der Lähmung und des Zitterns) als zufällige Remission ausgeschlossen.

Weygandt (Hamburg) hat einige Fälle mit Rücksicht auf die Grundlage als Spirillose mit Malariaimpfung behandelt. Die Erfolge waren aber lange nicht so gut wie bei Impfung der Paralyse mit Malaria oder Recurrens.

Spiegel, E. A. (Wien): Physikalische Veränderungen am Nervensystem. (Nach Untersuchungen im polarisierten Lichte.) XI. Jahresvers. d. Ges. Dtsch. Nervenärzte, Braunschweig, Sitzg. v. 16. u. 17. IX. 1921.

Die Untersuchung im polarisierten Lichte gestattet es, physikalische Zustandsänderungen des noch erregbaren Nerven unter gleichzeitiger Registrierung der Änderungen der Erregbarkeit zu studieren. Die Doppelbrechung ist eine Eigenschaft des lebenden Nerven, sie wird erhalten durch Druckkräfte, die mit der Oberflächenspannung der Glycerophosphatide der Markscheide in Zusammenhang stehen. Quellung bewirkt eine reversible Herabsetzung bzw. Aufhebung der Anisotropie. Damit ist die Möglichkeit gegeben, die verschiedenen Formen von Hirnschwellung schärfer abzugrenzen und ihren Entstehungsmechanismus zu begreifen. So führt Säure erst in Konzentrationen, welche die Erregbarkeit des Nerven schwer schädigen, zu einer geringen Quellungsförderung; intra vitam ließ sich aber weder durch endogene noch exogene Säuerung Quellung erzielen. Der durchschnittene Nerv verfällt im Beginn der Wallerschen Degeneration in einen Quellungszustand, noch bevor das Lecithin abgebaut ist. Die

lipoidlöslichen Narkotica bewirken ebenfalls eine leicht reversible Herabsetzung (Aufhebung) der Anisotropie. Es wird eine Methode gezeigt, mittels welcher es am lebenden (i. e. noch erregbaren) Nerven gelingt, die Herabsetzung der Anisotropie während der Narkoselähmung und ihre Rückkehr mit dem Aufhören der Narkose zu beobachten.

Meyer, O. B. (Würzburg): Über sensible Polyneuritis. XI. Jahresvers. d. Ges. Dtsch. Nervenärzte, Braunschweig, Sitzg. v. 16. u. 17. IX. 1921.

Die Bezeichnung s. P. findet sich in den gebräuchlichen Lehr- und Handbüchern nicht. Vortr. verfügt über 8 Fälle, 5 Männer, 3 Frauen, im Alter von 25—54 Jahren, die über Taubheitsgefühle und Kribbeln in Händen und Füßen, zum Teil nur in letzteren, klagten und bei denen die Sehnenreflexe der unteren Extremitäten alle oder zum Teil fehlten. Außerdem bestand meist diffuse Sensibilitätsabstumpfung der Haut über den distalen Teilen der unteren und manchmal auch der oberen Extremitäten bei ungestörter Motilität und normaler Koordination der Bewegungen. Für Tabes, die differential-diagnostisch zunächst in Frage kam, sprachen sonst keine Symptome; Pupillenreaktion normal, keine Blasenstörungen, für Lues keine Anhaltspunkte, die trotzdem angestellte Wassermannsche Reaktion im Blute durchwegs negativ. Als Neurotabes peripherica waren die Fälle nicht zu bezeichnen, da deren Hauptsymptom, die Ataxie, fehlte. Es handelt sich also um eine leichtere Form der rein sensiblen Polyneuritis. Ihre Kenntnis ist wichtig zur Abgrenzung gegen die beginnenden, bzw. leichteren Formen der Tabes, die ja nicht selten klinisch ein gleiches Bild bieten. Auch manche Fälle von Akroparästhesien dürften hierher gehören. Vortr. hat seit seiner vorjährigen diesbezüglichen Mitteilung[1]) weitere 5 Fälle beobachtet, während er in der gleichen Zeit nur einen Fall von akuter Ataxie (Neurotabes periph.) gesehen hat. Die Erkrankung scheint also nicht selten zu sein. In der Literatur fand Vortr. einen analogen Fall von rein sensibler Polyneuritis alcoholica von Pelz. Die Fälle Manns von Polyneuritis neurasthenica sind hier zu erwähnen, bei denen aber im Gegensatz zu denen des Vortr. die Sensibilitätsstörungen auf umschriebene, dem Verlauf einzelner Nerven entsprechende Hautgebiete beschränkt und die Sehnenreflexe erhalten waren. Die Fälle von Polyneuritis ambulatoria von Alexander wiesen keine subjektiven und keine objektiven Sensibilitätsstörungen, sondern nur Fehlen der Sehnenreflexe auf und waren zufällige Nebenbefunde bei anderen Erkrankungen. Dieser Autor weist mit Recht darauf hin, daß unsere Anschauungen über das Fehlen von Sehnenreflexen bei „Gesunden" revidiert werden müssen. Die Prognose ist als relativ günstig zu erachten. Es kam mit einer Ausnahme zu keinem Fortschritt der Erkrankung, dagegen klagten die Kranken noch nach jahrelangem Verlauf über lästige Parästhesien. Die Reflexe kehrten, soweit Nachuntersuchungen stattfinden konnten, nicht wieder. Unter der Bezeichnung sensible Polyneuritis können die hier geschilderten, leichteren Formen und auch die schweren Formen der sog. Neurotabes peripherica zusammengefaßt werden, womit die letztere unglücklich gewählte und bereits von Remak beanstandete Bezeichnung (um einen Schwund von Nervensubstanz handelt es sich ja nicht), ferner die auch oben erwähnten Bezeichnungen, P. neurasthenica und ambulatoria, in Wegfall kommen können.

Aussprache: S. Lilienstein (Nauheim) beobachtete während des letzten Jahres ein gehäuftes Auftreten von eigenartigen Neuralgien von ungewöhnlicher Intensität. Sie waren teilweise mit trophischen Störungen (Pemphigusblasen) verknüpft und heilten nur sehr langsam, innerhalb 2—3 Monaten, ab. Die Erkrankungen unterschieden sich von der Neuritis durch das nahezu völlige Fehlen motorischer Störungen, durch die fast immer mangelnde Druckempfindlichkeit der Nervenstämme und durch das Ausbreitungsgebiet der Schmerzen. Die Form und Seltenheit der Efflorescenzen ließen eine Abgrenzung gegen Herpes zu. Dagegen ist ein Zusammenhang mit der neurotropen Form der Grippe, die jetzt herrscht, wahrscheinlich. Daher dürfte der Name „Grippe-Neuralgie" sich rechtfertigen. Von allgemein pathologischem Interesse ist eine Parallele zwischen dieser Erkrankung der Spinalganglien und der Poliomyelitis anterior.

[1]) Vgl.: Neurol. Centralbl. 1920, S. 767.

Curschmann (Rostock): Die Mitteilungen des Herrn Meyer sind keineswegs neu oder ungewöhnlich. Bei Alkohol- und Nicotinpolyneuritis sieht man sehr häufig Fehlen motorischer Störungen und ausschließlich Areflexie und sensible Störungen; dasselbe gilt von der senilen und arteriosklerotischen Polyneuritis, besonders dann, wenn sie mit Arterienveränderungen und intermittierendem Hinken verbunden sind. Diese Form in Gestalt von „Ischias" und doppelseitiger Achillesareflexie ist bei Trinkern geradezu eine banale Erkrankung und von jeher von Erb u. a. gelehrt worden.

Walter (Rostock): Ich möchte Herrn Meyer fragen, ob er in seinen Fällen den Liquor untersucht hat; 1917 habe ich eine Anzahl von Fällen mitgeteilt, in denen fast regelmäßig eine beträchtliche Vermehrung des Gesamteiweißes und z. T. auch Lymphocytose bestand. Auch fanden sich mehrfach ausgesprochen segmentale Sensibilitätsstörungen. Alle drei Tatsachen habe ich in dem Sinne erklärt, daß bei der Polyneuritis eine primäre Wurzelerkrankung vorläge. In einem histologisch untersuchten Fall fanden sich dem entsprechend leichte Degenerationen in den intraspinalen Wurzelabschnitten und vereinzelte Meningealinfiltrationen.

B. Berliner (Berlin-Schöneberg): Die Beschreibung des Vortr. paßt genau auf die Fälle, die seit dem Kriegsende, besonders 1919, bei starken Rauchern gehäuft beobachtet wurden, insbesondere bei übermäßigem Genuß englischer und amerikanischer Zigaretten.

Poensgen (Bochum): Bei den letzthin gehäuft auftretenden Brachialneuralgien weist neben der segmentalen Anordnung der sensiblen Erscheinungen bisweilen auch eine ausgesprochene Druckempfindlichkeit des der Segmenthöhe entsprechenden Proc. spinosus — und zwar besonders auf der Seite der hauptsächlich oder ausschließlich befallenden Extremität — auf den wurzelneuritischen Ursprung hin.

Meyer (Schlußwort) entgegnet Herrn Curschmann, daß ihm das Fehlen von Sehnenreflexen bei Alkoholikern und Diabetikern natürlich wohlbekannt sei, seine Fälle zeichneten sich aber gerade durch die Abwesenheit dieser Ursachen aus. Auch habe es sich bei ihnen nicht nur um das Fehlen der Reflexe, sondern auch um Sensibilitätsstörungen gehandelt. Jedenfalls müßten diese leichteren, in ihrer Ätiologie nicht bekannten, dabei ziemlich häufig vorkommenden Formen der sensiblen Polyneuritis in den Lehrbüchern bei der Besprechung der Nervenentzündungen berücksichtigt werden, was bisher nicht der Fall sei.

Meyer, O. B. (Würzburg): Ein besonders ausgeprägter Fall von Lipodystrophie. XI. Jahresvers. d. Ges. Dtsch. Nervenärzte, Braunschweig, Sitzg. v. 16. u. 17. IX. 1921.

Meyer demonstriert 2 Bilder (Vorder- und Rückenansicht) einer 40jährigen Frau, die bis zum 8. Lebensjahre eine normale Verteilung des Fettpolsters hatte, von da ab aber ein starkes Abmagern des Gesichtes und Oberkörpers und andererseits Dickerwerden des Unterkörpers bemerkte. Die Grenze zwischen der hochgradigen Abmagerung der oberen und der ungeheuren Fettansammlung der unteren Körperhälfte ist etwa die Nabellinie. Das Gesicht ist totenkopfähnlich abgemagert, wie in dem Fall von Simons, der nach dem Vorgang von Barraquer und Pic und Gardère, das Krankheitsbild in Deutschland zuerst bekannt gemacht hat. Auf der Vorderseite der Oberschenkel ist auf dem Bild eine gewisse Marmorisierung zu bemerken. Sie rührt von Fettläppchen her, die sich infolge der prallen Anfüllung des Unterhautbindegewebes mit Fett durch die Epidermis hindurch abzeichnen, was, soweit Vortr. weiß, bei dieser Erkrankung bisher noch nicht beschrieben wurde. Zum Vergleich projiziert Vortr. das von Simons 1911 veröffentlichte Bild, woraus hervorgeht, daß die Krankheitssymptome im Falle des Vortr. wesentlich stärker ausgeprägt sind. Einige Körpermaße dürften interessieren. Umfang des Thorax in der Höhe des Schwertfortsatzes des Brustbeines **69** cm bei 147 cm Körperlänge. Umfang über Gesäß und Hüften **106** cm! Zum Vergleich dieselben Maße einer mageren, weiblichen Person von 155 cm Körperlänge: Thoraxumfang 71 cm, Umfang über Gesäß und Hüften 89 cm. Die Differenz der beiden Körperumfänge beträgt also bei der lipodystrophischen Kranken 53%, bei der organisch gesunden, mageren Person 11%. Bei einem organisch gesunden, ziemlich fetten Weibe war der Brustrückenumfang 99 cm, der über Gesäß und Hüfte nur 95 cm. Der Publikation in den Verhandlungsberichten sollen Abbildungen hinzugefügt werden.

Bickel, H. (Halle): Statistisches über die Frage: Gibt es heute noch eine Kriegsneurose? XI. Jahresvers. d. Ges. Dtsch. Nervenärzte, Braunschweig, Sitzg. v. 16. u. 17. IX. 1921.

Die statistischen Untersuchungen, welche Vortr. an dem Krankenmaterial der Bonner Akademischen Krankenkasse und der Nervenklinik zu Bonn vorgenommen hat, kommen zu folgenden Ergebnissen:

1. Die funktionellen Neurosen (Neurasthenie, Hysterie, Psychopathie) sind nach dem Krieg unter den Studenten nicht häufiger als vor dem Krieg.

2. Trotzdem führen 41% der 75 funktionell nervösen Studenten, welche systematisch nach der vermeintlichen Ursache ihrer Erkrankung befragt wurden, ihre Nervosität bzw. deren Verschlimmerung in gutem Glauben, aber irrtümlich, auf den Kriegsdienst zurück. Rentenanträge wegen Kriegsdienstbeschädigung werden von diesen Studenten nicht gestellt, weil Rentenbegehrungsvorstellungen fehlen.

3. Die Aufnahmeziffern der Bonner Nervenklinik an funktionell Nervösen, und zwar Nichtkriegsneurotikern, zeigen nach dem Krieg eine unbedeutende, nicht sicher zu verwertende Abnahme im Vergleich zur Vorkriegszeit. Die Kriegsneurotiker bilden demnach zahlenmäßig eine besondere Kategorie von Neuotikern, die sich hauptsächlich aus den niederen Schichten der Bevölkerung rekrutiert.

4. Die Parallele der Untersuchungen an den Studenten zeigt, daß bei Fehlen von Rentenbegehrungsvorstellungen die oben genannten funktionellen Neurosen allgemein infolge des Kriegs nicht zugenommen haben würden. Eine „Kriegsneurose" in des Wortes eigentlicher Bedeutung gibt es heute so gut wie nicht mehr. Die heutige „Nachkriegsneurose" ist vielmehr meistens eine Militärrentenneurose, und Dienstbeschädigung ist für solche abzulehnen. Einige der sog. Kriegsneurotiker sind Psychopathen oder endogen Nervöse und führen, ähnlich wie die Studenten, ihre Nervosität bzw. deren Verschlimmerung in gutem Glauben, aber irrtümlich, auf den Kriegsdienst zurück. Die große Mehrheit der sog. Kriegsneurotiker lassen sich jedoch zu ihrem Antrag auf Militärversorgung nicht durch Krankheit, sondern ausschließlich durch Rentenbegehrungsvorstellungen bestimmen und geben damit in der Regel einer moralischen Minderwertigkeit Ausdruck. Autoreferat.

Aussprache: Curschmann (Rostock) stimmt Bickel bezüglich der moralischen und ethischen Faktoren beim Zustandekommen bzw. beim Ausbleiben der Kriegsneurosen, besonders der hysterisch gefärbten, völlig zu und verweist auf seine Rundfrage bezüglich der Kriegshysterie bei Offizieren (Dtsch. med. Wochenschr. 1917), die die große Seltenheit der betr. Erkrankung bei Offizieren ergab. Nach Curschmanns Erfahrung sind die Verhältnisse auch bis jetzt so geblieben.

E. Röper (Hamburg): Die Häufigkeit der Kriegshysterien wird überschätzt, von Röpers Material waren nur 5% Hysterien. Die sehr auffälligen Kranken gehen meistens durch die Hände sehr vieler Nervenärzte, jeder bucht sie als Fall, während sie tatsächlich für die Statistik der nervösen Kriegsfolgen nur einen Fall darstellen. Der Vortr. stellt sich mit der Annahme, man könne die Kriegsneurotiker kurz als Militärrentenneurastheniker bezeichnen, sehr einseitig ein. Wer ein großes Material solcher Kranken sieht, die spontan kommen, um geheilt zu werden, wird überrascht, wie viele Neurotiker persistieren, die den Kampf um die Rente schon völlig aufgegeben haben. Nach den neuen gesetzlichen Bestimmungen fällt für eine große Zahl der Neurotiker, da sie über 7000 M. verdienen, der pekuniäre Vorteil fort, ebenso bei Beamten. Der größte Teil der Neurotiker sind geistig einfach konstruierte Menschen, Dumme, Kindliche, oft auch Psychopathen, sie finden sich aus der Neurose nicht zurück, ähnlich wie ein Kind, das sich festgelogen hat, keinen Rückweg findet. Verliert der Kriegsneurotiker seine Symptome, so ändert sich die Einstellung seiner Umgebung ihm gegenüber; das Mitleid, die Rücksichtnahme, die Wichtigkeit, alles würde er verlieren, so sperrt er sich gegenüber der Vorstellung geheilt werden zu können und naturgemäß dann auch gegen alle Therapie. Je dümmer der Hysteriker, um so schlechter die Prognose! Erkennt man den endogenen Faktor der heute noch persistierenden Neurotiker, so wird man verstehen, daß bei Offizieren und Akademikern derartiges kaum noch gefunden wird und auch früher selten war. Die intellektuelle und emotionelle Abart derjenigen, die zu massiven hysterischen Erscheinungen prädisponiert sind, macht sie in gleicher Weise ungeeignet, sozial aufzusteigen. Ein gutes Reagens ist folgende Frage: „Sind Sie sich dessen bewußt, daß Ihr Leiden nichts anderes ist als ein Haftenbleiben ihrer Angst?" Der Vollwertige ist durch eine derartige Frage gekränkt, der „geistig einfach konstruierte Neurotiker" sieht in seiner nervösen Unterwertigkeit ein vielleicht beklagenswertes, sicher aber interessantes, unabänderliches Faktum. Psychopathen werden gerne rückfällig, wenn äußere oder innere Schwierigkeiten ihnen ein Gefühl von Hilflosigkeit erzeugen. Entstanden sind die meisten schweren Kriegshysterien in der Heimat, sie bedeuten eine Verschlimmerung eines endogen bedingten Krankheitszustandes durch Kriegseinflüsse, das muß der Gutachter nicht aus dem Auge lassen, sonst stellt er sich mit dem Gesetz in Widerspruch, wird dem ganzen Krankheitsbilde nicht gerecht und wirkt, indem er den Rentenansprecher von einem Gutachter zum anderen hetzt, verschlimmernd. Die Er-

fahrung zeigt, daß der Optimismus mancher aktiver Therapeuten über die Höhe des Prozentsatzes ihrer Heilungen der kritischen Nachprüfung nicht standhält.

Loeb (M.-Gladbach): Die Prozentzahlen von Bickel besagen nichts, da sicher viele Studenten, die während und nach dem Kriege durch viele ärztliche Hände gegangen sind, jetzt darauf verzichten, von sich aus den Arzt aufzusuchen. Zunahme der Neurosen unter den Studenten ist aber möglich, ohne daß sie sich in der Frequenz der Arztbesuche ausdrückt.

Loewenthal (Braunschweig) kann gut dasselbe Material, das er im Kriege beobachtet hat, mit dem jetzigen vergleichen, da es größtenteils dasselbe ist. Er sieht jetzt meist Dysbuliker, nur etwa $^1/_5$ wirkliche Hysteriker.

Bickel (Schlußwort): Der Auffassung, daß Rentenbegehrungsvorstellungen keine so ausschlaggebende Rolle spielen, kann Vortr. nicht zustimmen. Denn Tatsache ist, daß von den sog. Kriegsneurotikern Rentenantrag gestellt wird, während von den vermeintlich kriegsbeschädigten Studenten keine Rente begehrt wird. Ein kleiner Teil der „Nachkriegsneurotiker" sind endogen Nervöse und Psychopathen und führen ihre Krankheit irrtümlich auf den Krieg zurück, die meisten lassen sich zum Rentenantrag nicht durch Krankheit, sondern ausschließlich durch das Begehren nach Rente bestimmen. Die Untersuchungen des Vortr. ergeben, daß die funktionellen Neurosen ohne die Anwesenheit von Rentenbegehrungsvorstellungen ebensowenig durch den Krieg zugenommen hätten, wie die nicht psychogenen Psychosen.

Kastan, Max (Königsberg): Gehirn und Nebennieren. XI. Jahresvers. d. Ges. Dtsch. Nervenärzte, Braunschweig, Sitzg. v. 16. u. 17. IX. 1921.

Nebennieren, quergestreifte Muskulatur und zentrale Hirnwindung stehen in klinischem und mechanischem Zusammenhang. Inanspruchnahme der Muskeln schädigt die Nebennieren. Deren Produkt wirkt bei Krampfkranken geringer als bei Normalen. Es besteht nach 0,3 mg Adrenalin bei diesen kein Adrenalintremor, keine Blässe, keine Mydriasis. Die lymphocytäre Blutverschiebung ist geringer als beim Normalen. Nach Nebennierenexstirpation zeigte sich sogar einmal Verminderung der Lymphocyten. Ob es sich um echte oder symptomatische Epilepsie handelte, war bei allen Untersuchungen und auch bei der Bestimmung des Blutzuckergehaltes gleichgültig. Der Blutzuckergehalt war auffallend gering, bis herunter zu 31 mg, oft lag er bei der unteren normalen Grenze (bei etwa 50 mg).

Aussprache. Max Meyer (Köppern i. T.): Die Verwertung von Veränderungen des Blutbildes aus somatischen Erscheinungen nach Adrenalininjektion bei epileptisch Krampfkranken zu Rückschlüssen auf Beziehungen zwischen Nebennieren und Auslösbarkeit von epileptiformen Anfällen erscheint nach der Mannigfaltigkeit von Blutbefunden im Intervall während und nach epileptischen Anfällen nicht unbedenklich.

Hans Curschmann (Rostock): Die Lymphocytose und ihre Verschiebungen sind im wesentlichen konstitutionell bedingt und nicht weitgehend exogen beeinflußbar. Man darf nicht von einem Lymphocytensturz bei einem Absinken der Lymphocyten von 50 auf 42% reden. Die Leukocyten- und Lymphocytenverschiebungen hängen auch von psychischen Dingen ab und lassen sich experimentell erzeugen (Hamburger und Reuss). Der Röntgenbestrahlung der Nebennieren stehe ich bezüglich des Treffens des Organs sehr skeptisch gegenüber. Außerdem ist die Niere gegenüber den Röntgenstrahlen sehr empfindlich (Linser und Helber).

Langelüddeke (Hamburg) bemerkt, daß bei mehreren Epileptikern einseitige Nebennierenexstirpation keinerlei Erfolg brachte.

Kastan (Schlußwort): Die Röntgenbestrahlung hatte keine Schädigung der Nierenfunktion zur Folge. Eiweiß wurde nicht ausgeschieden.

Pette, H. (Hamburg): Über diffuse Carcinomatose der weichen Hirn- und Rückenmarkshäute. XI. Jahresvers. d. Ges. Dtsch. Nervenärzte, Braunschweig, Sitzg. v. 16. u. 17. IX. 1921.

Die diffuse Geschwulsterkrankung der Hirn- und Rückenmarkshäute ist in ihrer Genese noch sehr umstritten. Die Begriffsbestimmung der generalisierten primär im Zentralnervensystem entstandenen Geschwülste schwankt erheblich, da man geneigt ist, dem neugebildeten Gewebe bald mehr den epithelialen, bald mehr den bindegewebigen Charakter zuzusprechen. Häufiger als diese zumeist vom Endothel der Intima der Pia ausgehenden Neubildungen sind jene, die metastatisch ihren Ursprung nehmen von primären Geschwülsten anderer Körperregionen, speziell die meningealen Carcinosen. Es werden 2 selbst beobachtete einschlägige Fälle mitgeteilt. In dem

einen Fall bildete ein Pyloruscarcinom den Ausgangspunkt, für den anderen kann der strikte Beweis eines Zusammenhangs mit einem gleichzeitig bestandenen Parotistumor nicht erbracht werden, da die histologische Untersuchung des Tumors aus äußeren Gründen nicht möglich war. Das durchaus charakteristische Krankheitsbild ist ausgezeichnet durch Symptome schwerer meningealer Reizung und durch Ausfallserscheinungen seitens basaler Hirnnerven, besonders des Opticus und des Acusticus. Als Zeichen spinaler Beteiligung besteht meist Areflexie. Schwere psychische Störungen können im Anfang und auch später die Szene beherrschen. Gelingt, wie in den beiden mitgeteilten Fällen, der Nachweis von Tumorzellen im Liquor und wird dann noch der primäre Tumor gefunden, so ist die Diagnose nicht schwer. Der Verlauf der Krankheit ist entsprechend der Natur des Prozesses progressiv und dauert nach Auftreten der ersten Symptome selten länger als 2 Monate. Betreffs der Matastasierung kommt wahrscheinlich ebenso der Blut- wie der Lymphweg in Frage. Demonstration histologischer Bilder im Diapositiv. Eigenbericht.

Aussprache. Rindfleisch (Dortmund): Es gibt auch eine sarkomatöse Meningitis; in 2 Fällen des Vortr. bestand primärer Tumor intracerebral, Geschwulstinfiltration der Meningen zart und gleichmäßig; klinisch das Bild der Meningitis mit Fieber, unbekanntem Verlauf und stark entzündlich verändertem Liquor mit Geschwulstzellen. Bei einem Fall von Rückenmarkstumor und 2 Fällen multipler Sarkomatose der Cauda war der Liquor ähnlich, hier jedoch klinisch das Bild einer Spinalaffektion, da die Meningitis nicht diffus, sondern circumscript war.

Josephy, H. (Hamburg): Über einige seltene, klinisch und anatomisch interessante Hirntumoren. XI. Jahresvers. d. Ges. Dtsch. Nervenärzte, Braunschweig, Sitzg. v. 16. u. 17. IX. 1921.

Vortr. demonstriert an der Hand von Diapositiven 2 bemerkenswerte Fälle von Hirngeschwülsten.

Fall I: 46jähriger Epileptiker, angeblich erst im 12. Lebensjahr an Krämpfen erkrankt. Bei der Aufnahme keine Reflexanomalien usw., dagegen auffällige scheuernde und kratzende Bewegungen in den oberen Extremitäten und Schwierigkeit in der Abwicklung des linken Fußes. Psychisch hochgradig verblödet, vielfach langdauernde Zustände leichter Benommenheit. Im Verlauf der 10jährigen Anstaltsbeobachtung entwickelte sich allmählich eine Adipositas. Der ganze Körper erschien von vornherein unterentwickelt, etwa wie der eines Knaben in den Pubertätsjahren.

Bei der Obduktion fand sich eine walnußgroße, mit Schleim gefüllte Cyste unterhalb des Balkens im 3. Ventrikel. Sie war mit Epithel ausgekleidet. An ihrem vorderen Pol fand sich ein soliderer Gewebszapfen, der in seinem Bau an gewisse Formen nicht ausgereifter Gliome erinnerte.

Es handelt sich augenscheinlich um eine kongenital entstandene Geschwulst. Die Bewegungsstörungen der oberen Extremitäten dürften durch Druck auf die Stammganglien zu erklären sein. Die Adipositas und Unterentwicklung des Körpers sind wohl als Drucksymptome der Hypophyse zu deuten.

Fall II: Epikrise des Falles Emma W., der in vivo bereits mehrfach besprochen ist (Weygandt, ärztl. Verein Hamburg, 1912; Trögele, Jahrbücher der Hamburgischen Staatskrankenanstalten 1914). Die Kranke wurde 6 Jahre hindurch bis zum Tode in der Anstalt beobachtet. Sie war geistig etwas unterentwickelt. Sie schleifte das linke Bein von jeher nach. Im 16. Lebensjahr Auftreten von Kopfschmerzen, Schwindelanfällen, Entstehung einer linksseitigen Lähmung, Abnahme der Sehkraft. Nach der Aufnahme zunächst Besserung, dann Einsetzen eines schweren somnolenten Zustandes, der 10 Monate hindurch dauerte. Darauf plötzliche Besserung, wesentlicher Rückgang aller Symptome. Dauer dieses guten Zustandes etwa 1 Jahr. Dann war sie wieder vier Monate schwer benommen, wurde plötzlich wieder klar. Alle neurologischen Symptome gingen wieder weitgehend zurück, und erst etwa $2^1/_2$ Jahre später trat unter neuerlicher Somnolenz der Exitus ein. Außer diesen neurologischen Symptomen bestanden hypophysäre Erscheinungen. Zu Beginn der Krankheit cessierten die Menses und traten wieder auf, als nach der ersten Somnolenz die Besserung einsetzte. Zu

gleicher Zeit entwickelte sich eine außerordentliche Adipositas, besonders der Mammae und des Abdomens. Urinmengen waren in dieser Zeit normal. 1½ Jahre vor dem Exitus rapider Körpergewichtssturz, gleichzeitig wurde die Behaarung der Achsel und der Genitalgegend spärlicher. Menses wurden unregelmäßig und cessierten bald ganz. Es setzte eine ausgesprochene Polyurie ein. Die Kranke bot beim Exitus das Bild einer extremsten Kachexie.

Bei der Sektion fand sich ein großer, recht derber Tumor von unscharfer Begrenzung im rechten Thalamus, der auch auf den Linsenkern und die innere Kapsel übergriff. Außerdem lagen im Pons bzw. Vierhügelgegend 2 große, glattwandige Hohlräume, die in keinem nachweisbaren Zusammenhang mit den Ventrikeln standen. Es bestand mäßiger Hydrocephalus internus. Die Hypophyse war durch den Tumor gegen den Türkensattel gedrückt und ließ sich nicht von der Hirnbasis glatt abtrennen. Histologisch erwies sich der Tumor als ein Sarkom bzw. Fibrosarkom mit Rückbildungserscheinungen und eigenartigen Kalkeinlagerungen. Die Hohlräume zeigten eine Auskleidung mit einer dünnen Schicht von Gliakernen ohne wesentliche Faserbildung und ohne sonstige Reaktionserscheinungen. Sie sind also wohl frühzeitig, vor dem Eintritt der Markbildung, entstanden. Die anatomische Diagnose lautet demnach: Syringobulbie, kombiniert mit einem Tumor der Bindegewebsgruppe. Die Hypophyse war histologisch ohne wesentliche Veränderung. Abgesehen von einer Kolloidstruma waren auch die anderen Drüsen mit innerer Sekretion normal.

Die eigenartigen klinischen Symptome erscheinen wenigstens zum Teil aus diesem sehr seltenen, wenn nicht einzigartigen, Befunde erklärbar. Vor allem beruht wohl der plötzliche Wechsel von Zeiten schwerer Somnolenz und freieren Perioden, ebenso wie der Rückgang organischer Symptome, auf verschiedenen Füllungszuständen der Höhlen. (Ansammlungen von Flüssigkeit einerseits, schnelle Entleerung bzw. Resorption andererseits.)

Schwieriger sind die hypophysären Symptome zu deuten. Das Wiederauftreten der Menses zur selben Zeit als die Adipositas einsetzt, ist sehr bemerkenswert. Noch auffälliger erscheint die plötzliche Kachexie zusammen mit der Polyurie und der Cessatio mensium. Alles das weist darauf hin, wie komplex die Funktion der Hypophyse ist. Gerade solche raumbeengende Prozesse im Schädelinnern, die in ihrer Ausdehnung wechseln, können anscheinend durch Druck auf verschiedene Abschnitte des Organs ganz variierende Symptome auslösen, wenn überhaupt alle sogenannten hypophysären Erscheinungen nur auf die Hypophyse und nicht auch aufs Zwischenhirn zu beziehen sind. Es gibt ja jedenfalls auch schwere Hypophysenschädigungen ohne erhebliche Symptome. So fanden wir bei einem fast 80jährigen Mann als Nebenbefund die Hypophyse in eine walnußgroße Cyste mit Kalkeinlagerungen verwandelt. Drüsenreste waren nur in Spuren vorhanden. — Endlich wurde unter Hinweis auf die im Fall Emma W. von Trögele gestellte Diagnose, „Meningitis serosa" die Hypophyse einer Epileptica gezeigt, die durch eine seröse Cyste der Pia völlig plattgedrückt war. Die Kranke hatte mäßige Adipositas gezeigt, die Menses waren regelmäßig.

Autoreferat.

Auerbach, S. (Frankfurt a. M.): Über centrales Fieber nach Gehirn- und Rückenmarksoperationen. XI. Jahresvers. d. Ges. Dtsch. Nervenärzte, Braunschweig, Sitzg. v. 16. u. 17. IX. 1921.

Anläßlich des Todes eines Pat. mit Meningitis serosa circumscripta spinalis, der 4 Wochen nach der Operation an einem ihn erschöpfenden zentralen Fieber zugrunde ging, rief sich Auerbach die Fälle seiner Erfahrung ins Gedächtnis zurück, in denen durch Rückenmarks- und Gehirnoperationen gleichfalls erhebliche und längerdauernde, nicht infektiöse Temperatursteigerungen aufgetreten waren. Er teilt zwei derartige Beobachtungen mit, von denen die eine ein junges Mädchen betraf, bei welchem sofort nach der Exstirpation eines großen intraduralen, das ganze Cervicalmark komprimierenden Fibrosarkoms unter starkem Liquorabfluß 12 Tage hindurch eine teils kontinuierliche,

teils remittierende beträchtliche Temperaturerhöhung aufgetreten war; mit dem völligen Versiegen der Cerebrospinalflüssigkeit hörte das Fieber auf, die Pat. wurde geheilt. Der zweite Pat. war ein $3^3/_4$ jähriger Knabe, bei dem nach Entfernung eines kleinapfelgroßen Glioms aus der rechten Kleinhirnhemisphäre eine hohe, 9 Tage dauernde Febris continua auftrat, für welche bei der Obduktion keine Ursache aufgefunden werden konnte; eine stärkere Liquorabsonderung hatte sich nicht eingestellt.

Beim Studium der Literatur hat Auerbach in der chirurgischen nur bei F. Krause (Chirurgie des Gehirns und Rückenmarks) verwertbare Angaben bezüglich des zentralen Fiebers gefunden. Er führt die betr. Beobachtungen an und erwähnt, daß Krause in den Fällen, in denen eine Stauung von Liquor nicht vorlag, für die Hyperthermie die Manipulationen bei der Operation, das Betasten des Kleinhirns, die Druckwirkung auf Kleinhirn und Med. oblongata durch den Spatel verantwortlich macht. Nach Operation im Wirbelkanal tritt die Temperaturerhöhung sowohl bei Stauung des Liquors als auch bei Entleerung ungewöhnlicher Mengen ein. Bei geschwächtem Organismus könne übermäßiger Liquorabfluß tödlich wirken; er habe den Eindruck, daß letzterer am Rückenmark gefährlicher sei als nach Eingriffen am Gehirn.

Vortr. führt dann noch eine Reihe von Berichten an aus der neurologischen Literatur über Hyperthermie nach Eingriffen am Gehirn sowie nach Erkrankungen des Zentralnervensystems aus inneren Ursachen. In den letzten Jahren häufen sich die Mitteilungen von Fieber bei Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks. Es sind hauptsächlich Geschwülste im Gebiete der Stammganglien und die epidemische Encephalitis, bei der man aus der übrigen Symptomatologie dann meist den Schluß ziehen konnte, daß sie besonders in dieser Gegend lokalisiert war. Zuweilen tritt Temperaturerhöhung auch bei Neurosen und Psychosen auf. Sie ist auch von zuverlässigen Autoren in der Hypnose und posthypnotisch hervorgerufen worden.

Hierauf erörtert Vortr. kurz die wichtigsten neueren Ergebnisse der Physiologie und der experimentellen Pathologie bezüglich der Pathogenese des zentralen Fiebers und kommt zu dem Schlusse, daß die klinischen Erfahrungen der Chirurgen und Neurologen sich im großen und ganzen mit diesen Resultaten in Einklang bringen lassen. Die Anschauungen von Jacoby und Römer, welche die Hauptursache der Hyperthermie in den die Ventrikel eröffnenden oder die Ventrikelwand ohne Eröffnung in einen Reizzustand versetzenden Verletzungen erblicken, in Verbindung mit den Ergebnissen von Isenschmidt und von Aschner scheinen ihm das Fieber nach allen jenen Operationen am besten zu erklären, bei denen es zu einem erheblichen Abfluß oder zu einer Stauung des Liquors kommt. Daß nach diesen Eingriffen, auch schon nach einfachen Ventrikelpunktionen, ein Reiz auf die Ventrikelwand ausgeübt wird, leuchte ohne weiteres ein. Dazu käme dann noch der große Verlust des nach Aschner die Temperatur herabsetzenden Hypophysensekrets bei starker Entleerung des Liquors. Isenschmidt, der nach seinen Versuchen beim Kaninchen das Tuber cinereum für das wichtigste Zentralorgan der Wärmeregulation anspricht, vermutet, daß die Hypophyse das im Tuber cinereum liegende Zentrum durch ihr Sekret ständig beeinflusse. Bei den Eingriffen am Gehirn, bei denen es zu Temperaturerhöhungen ohne Liquorabfluß kommt, dürfte wohl die Annahme von F. Krause zutreffen, daß den Manipulationen am Gehirn und bei Entfernung großer Geschwülste auch der erheblichen Änderung der Druckverhältnisse auf das Gehirn eine gewisse Bedeutung zuzusprechen ist. In dieser Hinsicht möchte Vortr. auf die von vielen Experimentatoren nicht genügend gewürdigte Bedeutung des gesamten Hirnmantels beim Menschen für das vegetative Nervensystem verweisen, deren anatomisches Substrat in seinen zahlreichen Verbindungen mit der Ventrikelgegend zu erblicken ist.

Die Frage, weshalb die Hyperthermie nach Operationen am Zentralnervensystem doch immer nur bei einer kleinen Zahl Individuen aufträte, sei ohne die Annahme einer verschiedenen Labilität der wärmeregulierenden Organe nicht zu lösen. Sonst wäre es ja nicht zu erklären, daß mit derselben Technik von demselben Operateur

behandelte Patienten bald von Fieber befallen werden und bald nicht. Sehe man doch auch, in wie verschiedenem Grade die Menschen von den einzelnen Formen des infektiösen Fiebers heimgesucht werden, welches prinzipiell ja nicht zu trennen ist von dem zentralen aseptischen. Denn beide Formen beruhen im letzten Grunde auf einer Störung der wärmeregulierenden Zentren, nur daß bei ersterem diese rein funktionell vom Blute aus, bei letzterem organisch und örtlich geschädigt werden.

Zur Verhütung dieser Art des Fiebers wird man nach Vortr. nicht viel tun können, da man niemandem ansehen könne, ob er dazu disponiert sei. Nur sollte man sich auch mit Rücksicht auf diese Gefahr bei allen Eingriffen am Gehirn und Rückenmark die denkbar größte Schonung des Gewebes mit Händen und Instrumenten zum unerschütterlichen Grundsatze machen.

Die Möglichkeit einer längerdauernden erheblichen Temperaturerhöhung könne unsere Indikationsstellung in der operativen Neurologie nicht beeinflussen, weil jenes Vorkommnis doch ziemlich selten sei, und weil es sich hier um Kranke handle, deren Leben bei nicht chirurgischem Vorgehen fast stets verloren sei. Immerhin möge man sich vor Augen halten, daß kleine Kinder und Individuen jenseits des 5. Lebensdezenniums einer zentralen Hyperthermie, namentlich wenn sie länger dauere, eher erliegen können als Personen aus den kräftigeren Lebensstufen.

Plate, Erich (Hamburg): Störungen der Funktion bei einigen Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates des Menschen und deren diagnostische Verwertung (mit kinematographischer Vorführung). XI. Jahresvers. d. Ges. Dtsch. Nervenärzte, Braunschweig, Sitzg. v. 16. u. 17. IX. 1921.

Vortr. hat bei einer großen Anzahl von Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates des Menschen den durch dieselben entstehenden Funktionsstörungen seine besondere Aufmerksamkeit zugewandt und aus denselben wertvolle diagnostische Richtlinien gewonnen.

Er hat zu Demonstrationszwecken eine größere Anzahl solcher Kranker in der Bewegung kinematographisch aufgenommen.

Aus dem größeren Film werden eine Anzahl neurologisch interessanter Aufnahmen vorgeführt und besprochen.

Dreyfus, G. L. (Frankfurt a. M.): Prognostische Richtlinien bei isolierten syphilogenen Pupillenstörungen. XI. Jahresvers. d. Ges. Dtsch. Nervenärzte, Braunschweig, Sitzg. v. 16. u. 17. IX. 1921.

Vortr. berichtet über das Ergebnis mehr als 10jähriger Studien unter einheitlichen Gesichtspunkten an 107 Kranken mit isolierten syphilogenen Pupillenstörungen, Kranken, bei denen jede andere Ätiologie als die der Syphilis für die beobachtete Pupillenanomalie mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnte.

Die Pupillenstörungen betrafen Anomalien der Größe, der Rundung, der Licht- und Konvergenzreaktion in allen nur denkbaren ein- resp. doppelseitigen Kombinationen.

Von den 107 Kranken konnten insgesamt 65, d. h. also nahezu $^2/_3$ aller Fälle, 1—9 Jahre verfolgt werden, fast die Hälfte aller Kranken wurde nach mehr als 3 Jahren nachuntersucht.

Es stellte sich alsbald heraus, daß die Art der Pupillenstörung keinerlei Hinweis gibt, wie sich das fernere Schicksal der Kranken gestaltet. Die Nachuntersuchungen zeigten in einwandfreier Weise, daß man lediglich auf Grund des Liquorbefundes in Stand gesetzt wird, prognostische Schlüsse zu ziehen.

So kam Vortr. zu der Einteilung in primär-liquorpositive (66%) und in primär-liquornegative Gruppen (34%). Die Serumreaktion für sich allein ist in prognostischer Hinsicht nicht verwertbar, da von den liquorpositiven etwa $^1/_3$ negative Wassermannreaktion im Blut, von den liquornegativen etwa $^1/_3$ positive Wassermannreaktion im Blut aufwiesen.

Von den nachuntersuchten liquorpositven Kranken waren zur Zeit der Nachuntersuchung 26 progredient (die Mehrzahl dieser Patienten erkrankte resp. ging zugrunde

an Paralyse und Tabes). 13 waren bisher stationär. Von den 19 nachuntersuchten liquornegativen Patienten blieben alle unverändert (mit Ausnahme eines klinisch ungeklärten Falles). Während bei Zunahme der Beobachtungsdauer die Zahl der Erkrankten der liquorpositiven Gruppe immer mehr zunahm, blieben die liquornegativen Kranken in der gleichen Zeitspanne unverändert.

So gelangt Dreyfus zu der Überzeugung, daß je nach dem Ausfall der Liquoruntersuchung (wobei allerdings vorausgesetzt wird, daß solche Patienten seit Jahren nicht behandelt worden sind — daher die Bezeichnung primär liquorpositiv und primär liquornegativ) einschlägige Kranke prognostisch grundsätzlich verschieden zu bewerten sind:

Primär liquorpositive Kranke mit isolierten syphilogenen Pupillenstörungen leiden an aktiver mehr oder weniger rasch progredienter Hirnsyphilis. Über ihnen schwebt ein Damoklerschwert, sie bedürfen chronisch intermittierender Behandlung.

Bei primär liquornegativen einschlägigen Kranken ist mit allergrößter Wahrscheinlichkeit die Hirnlues zum Stillstand gekommen. Sind sie seronegativ, so bedürfen sie keiner Behandlung.

(Der Vortrag erscheint im Herbst 1921 mit allen Belegen und detaillierten Untersuchungsergebnissen im Verlag von Gustav Fischer, Jena, unter dem Titel, „Isolierte Pupillenstörung und Liquor cerebrospinalis", ein Beitrag zur Pathologie der Lues des Nervensystems. Eine kürzere Zusammenfassung des Vortrags wird in der Med. Klin. veröffentlicht.)

Aussprache. M. Nonne (Hamburg): Nach Erfahrungen an 29 seit 10 Jahren kontrollierten Fällen ergibt sich: 1. Isolierte Pupillenstörungen können isoliert bleiben oder Frühsymptome eines syphilogenen Nervenleidens sein. 2. Die Kontrolle des Liquors zeigt: a) Negativer Liquor zeigt, daß es sich bei den Pupillenanomalien um ausgeheilte oder rudimentär gebliebene Prozesse handelt. b) Positiver Liquor kann Vorbote eines syphilogenen Nervenleidens sein, muß es aber nicht. In unserem Material mit positivem Liquor stehen 6 stationär gebliebenen Fällen nur 4 progredient gewordene gegenüber.

Dreyfus (Schlußwort): Liquorpositive Kranke mit isolierten Pupillenstörungen sind bezüglich ihres Schicksals doch erheblich pessimistischer zu beurteilen, als Nonne annimmt. Gut und konsequent mit kurzen Intervallen chronisch intermittierend behandelte Fälle bleiben in der übergroßen Mehrzahl stationär.

Gerson, M. (Bielefeld): Zur Ätiologie der multiplen Sklerose. XI. Jahresvers. d. Ges. Dtsch. Nervenärzte, Braunschweig, Sitzg. v. 16. u. 17. IX. 1921.

Die multiple Sklerose wird ganz allgemein als Infektionskrankheit aufgefaßt. Es werden 12 Fälle zusammengestellt, davon ist einer klinisch nicht ganz klar. Die beiden beginnenden Fälle zeigten eine Rhinitis hypertrophicans mit Rhagaden, die andern eine Rhinitis atrophicans. — An den Mandeln waren in einigen Fällen klinisch Eiterherde nachweisbar, in den andern waren die Mandeln nur als atrophisch oder cirrhotisch festzustellen. In 6 Fällen wurden die Mandeln extrakapsulär ausgeschält. In diesen Fällen fanden sich mehr oder weniger reichliche und verschieden große intratonsilläre Abscesse, ein Fall hatte einen größeren intratonsillären Absceß, 2 Fälle mit kleinen atrophischen Mandeln ohne besonderen klinischen Befund hatten intra- und extrakapsuläre Abscesse. Daher wird die Unzulänglichkeit der vorherigen klinischen Feststellung betont.

Im Zusammenhang mit diesen Befunden wird für die Entstehung der Rhinitis atrophicans folgende Auffassung angenommen: primär erkranken die Mandeln, von hier aus die sensiblen Nerven, die Folge davon sind vasomotorisch-trophische Störungen, analog etwa den entsprechenden Vorgängen an der Haut.

Nur ein Fall gab an, vorher an Halsentzündungen gelitten zu haben, alle andern lehnten es ab, überhaupt von früheren Halsentzündungen etwas zu wissen.

Bestehen nun in den Tonsillen und hinter deren Kapsel solche Eiterherde, wie sie durch die Operationen festgestellt sind, dann liegt es wohl im Bereich der biologischen

Reaktionsmöglichkeiten, daß Krankheitserreger von hier aus oder von den miterkrankten, wenig Widerstand leistenden Schleimhäuten in den Körper eindringen und zur Erkrankung der Lymphgefäße und kleinen Blutgefäße im Zentralnervensystem führen, die den Ausgangspunkt der sklerotischen Herde der multiplen Sklerose abgeben.

Börnstein, Walter (Frankfurt a. M.): Über den Sitz des corticalen Geschmackszentrums.[1] XI. Jahresvers. d. Ges. Dtsch. Nervenärzte, Braunschweig, Sitzg. v. 16. u. 17. IX. 1921.

Der Sitz des corticalen Geschmackszentrums ist trotz der Arbeiten von Magendie, Flourens, Ferrier u. a. noch nicht sichergestellt. Auch die letzte größere Arbeit — 1918 von Henschen — läßt die Frage offen. — Die landläufige Ansicht, daß Geschmacks- und Geruchszentrum zusammenfallen oder eng benachbart sind, ist aus anatomischen und physiologischen Gründen unwahrscheinlich; viel wahrscheinlicher die von Bechterew ausgesprochene Vermutung, daß das Geschmackszentrum im Operculum sitzt. Verf. fand bei einer Anzahl darauf gerichteter Untersuchungen — 4 Fälle waren besonders charakteristisch — wie erwartet, eine Geschmacksstörung auf der gekreuzten Zungenhälfte bei Läsion in der Gegend des Operculum.

Weizsäcker, V. v. (Heidelberg): Muskelkoordination und Tonusfrage.[2] XI. Jahresvers. d. Ges. Dtsch. Nervenärzte, Braunschweig, Sitzg. v. 16. u. 17. IX. 1921.

Die Frage, ob im quergestreiften Muskel zwei verschieden gebaute und funktionierende Substrate der Verkürzung vorliegen, ist noch nicht entschieden. Übereinstimmung herrscht darin, daß Sympathicusdurchschneidung den Beugetonus der Hinterbeine nicht greifbar herabsetzt. Myoelektrische Untersuchungen zeigen bis jetzt in fast allen Fällen von Dauerkontraktion oszillierende tetanische Aktionsströme: Augenmuskel, Zwergfell, Umklammerungsreflex, Enthirnungsstarre, Veratrincontractur. Vortr. hat in folgenden Zuständen von Dauerspannung oder -verkürzung tetanische Aktionsströme nachweisen können: Tetanus, Tetanie (Chvosteksches Phänomen), hypnotische Starre, Spasmus bei Pyramidenbahnerkrankung, Rigidität bei Paralysis agitans und anderen leutikulären Erkrankungen, Starre beim katatonischen Stupor. Die Versuche sind am Material der Heidelberger Klinik und zum Teil in Gemeinschaft mit Prof. P. Hoffmann (Würzburg) und Dr. Hansen (Heidelberg) ausgeführt. Fehlen von Schwankungen im Galvanometer in gewissen Fällen beweist noch nicht das Fehlen von sehr schwachen Aktionsströmen. Da in Fällen der bezeichneten Art Erhöhungen des Gesamtstoffwechsels oft vermißt werden (E. Grafe), so ist zu folgern, daß es tetanische Erregungen und Dauerspannungen gibt, bei welchen der Gesamtstoffwechsel nicht merklich ansteigt. Eine Zurückführung unserer statischen Leistungen auf einen Tonusapparat, der nicht tetanisch, ohne Energieverbrauch und ohne Ermüdung Dauerverkürzung und -spannung leiste, ist für alle erheblicheren statischen Leistungen mit Sicherheit abzulehnen. Ob quantitativ unbedeutende Leistungen durch einen solchen Tonusapparat erfolgen, ist nach dem bisher vorliegenden Material noch unentschieden. Die wesentlicheren statischen Leistungen werden sicher durch dasselbe tetanische und mit Energieverbrauch arbeitende Muskelsubstrat hervorgebracht, welches auch die motorische, mit Bewegung und Verkürzung verbundene Arbeit leistet. Es liegt kein Grund für die Annahme vor, daß jener hypothetische Tonus beim amyostatischen Syndrom eine Rolle spiele, zumal die tetanische (und oft auch reflektorisch beeinflußbare) Natur der striopallidären Rigiditäten erwiesen ist.

[1] Wegen Zeitmangels nicht vorgetragen.

[2] Nicht vorgetragen, da Vortr. am Erscheinen verhindert war.

Zentralblatt für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band XXVI, Heft 8 S. 513—576

Referate.

Normale und pathologische Anatomie.

Kolmer, W.: Das „Sagittalorgan" der Wirbeltiere. (*Physiol. Inst., Univ. Wien.*) Zeitschr. f. d. ges. Anat., 1. Abt.: Zeitschr. f. Anat. u. Entwicklungsgeschichte **Bd. 60,** H. 3, S. 652—717. 1921.

Der Reissnersche Faden ist ein Organ fast aller Wirbeltiere, das seinen vorderen Ursprung stets im Subcommissuralorgan, einer mit besonders eckigem Epithel bekleideten Ausstülpung des dritten Ventrikels unterhalb des Commissura post., hat. Der Faden geht nicht aus den Cilien dieses Organs hervor, sondern ist als Produkt der Wandung des Subcommissuralorgans in Analogie zur Membr. tect. des Labyrinths anzusehen. Der Faden hat nichts mit nervösen Elementen zu tun. Das hintere Ende des Fadens am Ende des Zentralkanals verhält sich unterschiedlich, manchmal bildet er einen Knäuel, bald eine Keule, oder er endet frei. Es besteht eine gewisse Beziehung zwischen dem Vorhandensein des Reissnerschen Fadens, der Entwicklung des Subcommissuralorgans und dem Vorhandensein von Sinneszellen zwischen den Ependymzellen des Zentralkanals in seinem obersten Teil. Dieser gemeinsame Apparat wird als Sagittalorgan der Wirbeltiere bezeichnet und mit Vorgängen zur Aufrechterhaltung des Gleichgewichtes in Beziehung gebracht. *F. H. Lewy* (Berlin).

Lewy, F. H.: Die Lymphräume des Gehirns, ihr Bau und ihre Geschwülste. (*II. Med. Klin., Charité, Berlin.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **Bd. 232,** S. 400—432. 1921.

Nach den Untersuchungen Schaffers stellen die Lymphgefäße ein geschlossenes Kanalsystem dar, und es ist unstatthaft, Gewebsflüssigkeit und Lymphe zu identifizieren. In diesem Sinn gibt es Lymphe und Lymphgefäße im Gehirn überhaupt nicht. Die Abbaustoffe des Gehirns werden in Form einer festen Lösung innerhalb der reticulären Glia transportiert. Das Gehirn ist mit einer Gallerte, nicht mit einem Schwamm vergleichbar. Wenn im Laufe der Ontogenese die Gefäße in das Gehirn einwandern, stülpen sie die Intima piae ein; diese verbindet sich aufs festeste mit der gliösen Randmembran und bildet mit dieser die Membrana limitans gliae. Zwischen ihr und der Adventitia des Gefäßes spannt sich ein mesodermales Faserwerk aus. Seine Stärke variiert sehr und ist für die Verhältnisse der sog. adventitiellen Räume maßgebend. Solche existieren unter normalen Verhältnissen überhaupt nicht, sie können sich aber, wenn ein Bedürfnis dafür auftritt, durch harmonikaartige Auseinanderziehung der adventitiellen Bindegewebsfasern öffnen. Doch handelt es sich auch jetzt nicht um ein röhrenförmiges Kanalsystem, sondern um durch Septen gegeneinander abgeschlossene Kammern, innerhalb derer der Transport nur durch Osmose und Diffusion vor sich gehen kann. Die perivasculären und pericellulären Räume erklärt Verf. mit der Mehrzahl der Autoren als Artefakte. — Die Perithelmembran Eberths endlich ist identisch mit der Intima piae. Da ein Perithel in diesem Sinne außerdem nur noch in der Carotisdrüse nachweisbar ist, so kann es theoretisch — von dieser Ausnahme abgesehen — nur im Gehirn Peritheliome geben, während andererseits Lymphangioendotheliome im Gehirn nicht existieren können. Die diffusen Geschwülste des Zentralnervensystems gehen nun nur äußerst selten vom Piaendothel aus; dann sind sie, da letztere den Endothelien der serösen Häute analog sind, mit Ribbert zu den

epithelialen Tumoren zu rechnen. Die überwiegende Menge der genannten Tumoren dagegen geht vom Gefäßbindegewebe aus. Ihre Abkunft vom „Perithel", das heißt der Intima piae, ist nicht erweislich; der Name „Peritheliom" wäre daher nur statthaft, wenn man das lokalisatorische Prinzip in den Vordergrund stellen wollte. Am zweckmäßigsten spricht man mit Borst von angioblastischen Sarkomen. Unter ihnen gibt es solche von geringer Gewebsreife, welche die bindegewebigen Grenzscheiden durchbrechen (Rund- und Spindelzellensarkome) und solche mit reiferen, noch mehr an Adventitiazellen erinnernden Zellelementen. Daß im Laufe der Zeit eine solche Geschwulst auch ihren **Typ ändern** kann, konnte Verf. in einem Falle durch Vergleich bei einer Operation und bei der Sektion gewonnener Präparate demonstrieren. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Spatz, H.: Zur Anatomie der Zentren des Streifenhügels. (Jahresvers. d. Ver. bayr. Psychiater, München, 30. u. 31. VII. 1921.)

Innerhalb des Gebietes, welches die descriptive Anatomie als Streifenhügel bezeichnet, sind 2 Zentren scharf zu scheiden, welche C. und O. Vogt als „Striatum" (= Nucleus caudatus — Putamen) und als „Pallidum" (= Globus pallidus) einander gegenüberstellen. Das erstere ist eine der Großhirnrinde nahe verwandte graue Masse, während letzteres niederen Hirnzentren entspricht. Vortr. zeigt, daß diese Einteilung den Ergebnissen verschiedenster Zweige morphologischer Forschung gerecht wird. Die Phylogenese lehrt (Ariens Kappers), daß das Striatum stammesgeschichtlich jung ist, während das Pallidum einen ganz alten Gehirnteil darstellt. Bezüglich der Ontogenese gehört jenes zum Telencephalon, dieses höchstwahrscheinlich zum Diencephalon. Die feinere Histologie zeigt in beiden Teilen grundverschiedenen Bau, besonders was die nervösen Elemente anlangt (M. Bielschowsky); wie Vortr. zeigt, kommt hinzu unter anderem auch ein gegensätzliches Verhalten des Capillarnetzes. Auf einen besonderen Stoffwechsel, der gerade das Pallidum auszeichnet, läßt das dort sehr häufige Vorkommen von zur Kalkimprägnation neigenden Konkrementen sowie von Neutralfett schließen, sowie der konstant relativ sehr hohe Gehalt an mikrochemisch nachweisbarem Eisen. Für die Verwandtschaft des Striatums mit der Rinde sprechen auch Gründe aus der Histopathologie: bei der progressiven Paralyse zeigt sich jenes ebenso stark betroffen als durchschnittlich diese, das Pallidum hingegen, sowie die niederen Hirnzentren, nur sehr viel weniger. — Die Vogtsche Einteilung des Streifenhügels in die 2 genannten Zentren darf als feste Grundlage für physiologische und klinische Untersuchungen gelten.

Diskussion zum Referat Spatz: Spielmeyer (München); Die Wichtigkeit der Untersuchungen von Spatz sehe ich darin, daß er außer den bekannten morphologischen Eigentümlichkeiten der striären Gebiete auch die stammes- und entwicklungsgeschichtlichen und histochemischen Besonderheiten betont und erforscht hat, so daß die Abstammung dieser Kernmasse von dem Pallidum gesichert ist. Außerdem macht uns die Zusammengehörigkeit bestimmter Hirnteile in ihrer chemischen Konstitution ihre häufige gemeinschaftliche Erkrankung verständlich. Selbstbericht durch *Eugen Kahn.*

Marinesco, G. et E. Craciun: Lésions du système nerveux dans le typhus exanthématique et leur rapport avec la névrite ascendante. (Die Veränderungen des Nervensystems beim Fleckfieber und ihre Beziehungen zur aufsteigenden Neuritis.) Cpt. rend. hebdom. des séances de l'acad. des sciences Bd. **172,** Nr. 20, S. 1258 bis 1260. 1921.

Die Verff. fanden in schweren Fällen von Fleckfieber ausgebreitete Veränderungen sowohl im zentralen, wie im peripheren Nervensystem. Die peripheren Nerven wiesen einen infiltrativ-entzündlichen Prozeß, eine Peri-endoneuritis auf. Neben den diffusen Veränderungen fanden sich knötchenförmige Anhäufungen von Lympho- und Leukocyten, sowie von Abkömmlingen der Gefäßscheiden; diese Knötchen, verschiedener Gestalt und Größe, wiesen einen engen Zusammenhang mit dem Gefäßverlauf auf. Ausnahmsweise waren die Knötchen aus großen, bläschenförmigen Elementen und

einigen wenigen Plasmazellen und Polyblasten zusammengesetzt. Die Schwannschen Zellen hatten keinen Anteil an der Zusammensetzung der Knötchen. Nicht selten war der Nerv um die Knötchen herum blutig infiltriert. Besonders zahlreich kamen die Knötchen in den sensiblen Nerven vor (Brachialis cutaneus), sie erstreckten sich bis zum Spinalganglion, das ebenfalls entzündlich verändert war. Die kleinen Präcapillaren des Ganglions zeigten eine plasma- und lymphocytäre Infiltration, besonders zwischen den Ganglienzellen, so daß auf diese Art pericelluläre Knötchen um die Ganglienzellen herum aufgebaut erschienen. Eine besondere Art von Knötchen wurde von den Kapselzellen gebildet. Vom Spinalganglion griff der entzündliche Prozeß längs der hinteren Wurzeln auf die Rückenmarkshäute und das Rückenmark selbst über. Die Rückenmarkshäute waren diffus infiltriert, hauptsächlich von Lymphocyten und basophilen Mononucleären. Im Rückenmark selbst fanden sich zahlreiche Knötchen, sowohl in der weißen, wie insbesondere in der grauen Substanz; in der weißen Substanz bestanden sie ausschließlich aus Gliazellen, zumeist Astrocyten, und hatten die Gestalt von Rosetten und Sternen. In der grauen Substanz bestanden die Knötchen aus dichtgefügten polymorphen Zellen (welcher Herkunft?), wenigen Plasmazellen, Polynucleären und Lymphocyten; nur an der Peripherie des Knötchens fand man eine Vermehrung und Hypertrophie der Gliaelemente. In der Oblongata waren die Knötchen in den Oliven besonders zahlreich. Im Kleinhirn fanden die Verff. neben meningealen Veränderungen die von Spielmeyer beschriebenen „Gliastrauchwerk"-Bildungen. In den Vierhügeln fanden sich die Knötchen recht zahlreich, seltener in den Sehhügeln und den Streifenkörpern. Im Stirnhirn, im Parietal- und Temporallappen wurden viele Knötchen gefunden; im Occipitallappen fehlten sie vollständig, hier waren nur meningeale Veränderungen zu sehen. — Die Verff. sind der Ansicht, daß das Virus des Fleckfiebers nicht nur auf dem Blutwege verbreitet wird, sondern auch auf dem Lymphwege, was durch die aufsteigende Neuritis mit Erkrankung aller Abschnitte (peripherer Nerv, Spinalganglion, Rückenmark) bewiesen wird. *Klarfeld.*

Juhl, Detlef: Beiträge zur pathologischen Anatomie der Grippe. (*Städt. Krankenanst., Kiel.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **Bd. 232,** S. 58—94. **1921.**

Verf. berichtet über die Sektionsbefunde bei Grippe, wie sie am pathologischen Institut der städtischen Krankenanstalt Kiel erhoben wurden, unter ergiebiger Heranziehung der Literatur, ohne wesentlich Neues — zumal bez. des Nervensystems — zu bringen. *Fr. Wohlwill.*

Morowoka, T.: The microscopical examination of the choroid plexus in general paralysis of the insane, and other forms of mental disease. (Communicat. by Frederick Mott.) (Mikroskopische Untersuchungen am Plexus bei progr. Paralyse und anderen Geisteskrankheiten.) Proc. of the roy. soc. of med. **Bd. 14, Nr. 10,** sect. of psychiatry, S. 23—34. 1921.

Es wurden untersucht: 1 Normale, 9 Paralysen, 7 Manien, 2 senile Demenzen, 3 Dem. praecox, 2 Epilepsien, 1 alkoholische Demenz, 1 Melancholie. An pathologischen Befunden wurden im Plexus festgestellt: 1. Hypersekretionsphänomene im Epithel, Einlagerung von Fett- und Chromatingranulis; 2. Azidophilie des Epithels und des fibrösen Stromas; 3. Bindegewebswucherung und cystische Degeneration, Anhäufung cholesterinartiger Massen in Epithelzellen und Stroma. Konzentrische Körper steatomartiger Natur; 4. Kalkdegeneration; 5. ausgedehnte Epithelzerstörungen und Nekrose des Stromas. Bei der Paralyse waren alle Prozesse am deutlichsten. Bei der senilen Demenz überwogen die azido-basophilen und lipoiden Granula im Epithel, es bestand Zottenarmut und Bindegewebswucherung; der Alkoholiker zeigte nur eine leichte Schrumpfung und Chromatin- sowie Lipoidverarmung. Bei der Melancholie und Manie bestanden Zeichen von Hypersekretion sowie Eosinophilie und auch bei jungen Individuen Bindegewebswucherung. Beim Epileptiker war die fettige Entartung des Epithels, des Gefäßendothels und des Bindegewebes sehr ausgesprochen, ebenso die Ansammlung von Kalk und konzentrischen Körpern. Die Endothelien hatten reichlich eosinophile Granula, die Epithelien kein einziges. Die Dem. praecox hatte keine

deutlichen Veränderungen. — Beim Neugeborenen ist der Plexus reich an Fett und Glykogen; wohl in Zusammenhang mit seiner myelinbildenden Tätigkeit. Der Plexus bildet die Spinalflüssigkeit, filtriert und absorbiert toxische Substanzen und Abbauprodukte des Nervensystems. Vielleicht hängt die Acidophilie mit einer Kolloidentmischung in der Spinalflüssigkeit und Ablagerung von Stoffen im Plexus zusammen. — Für die weitgehenden Schlüsse des Verf. wäre über den einen mitgeteilten Kontrollfall hinaus die Heranziehung eines größeren Vergleichsmaterials Geistesgesunder empfehlenswert. *F. H. Lewy* (Berlin).

Culp, W.: Über Arhinencephalie mit Defekt des mittleren Nasenfortsatzes nebst Bemerkungen über die Genese der Arhinencephalie und Cyclopie. (*Städt. Krankenh. u. Hebammenlehranst., Mainz.*) Zeitschr. f. d. ges. Anat., 2. Abt., Bd. 8, H. 1, S. 1—14. 1921.

Verf. beschreibt ausführlich 2 Präparate von Arhinencephalie und geht dann auch auf den von E. Best bearbeiteten Fall von Cyklopie ein. Er führt Kundrats Einteilung der hierhergehörenden Mißbildungen an, betont aber mit Recht, daß es zwischen den einzelnen Gruppen der Arhinencephalie keine Trennung gibt, sich bei Erweiterung unserer Kenntnisse überall Übergangsfälle finden müssen. Die Hauptmerkmale seiner beiden Fälle sind die üblichen: Fehlen des Riechhirns, der Lamina cribrosa des Siebbeins, der Crista Galli, Naherücken der Augen, Mangel der Ossa nasalia, Zusammenschluß der Processus frontales der Oberkiefer. Nicht beobachtet ist bisher die im zweiten Fall konstatierte Überzahl von Muscheln. Bezüglich der Frage, welcher Teil des Oberkiefers mangelt, entscheidet sich Verf. unter eingehender Begründung dahin, daß es nur die vom medialen Nasenfortsatz gebildeten Teile sind, die im Oberkiefer fehlen. Während andere Autoren gerade im typischen Auftreten der beschriebenen Entwicklungsstörung, vornehmlich auch der Cyklopie, einen Beweis für das Bestehen innerer Gründe der Störung (im Ei selbst begründeter Umstellung der Entwicklungsrichtungen) erblicken, sieht Verf. darin vielmehr den Beleg für das Vorliegen äußerer Noxen, den Kopf treffender Schädigungen. Welcher Art und Wirkungsweise sie sind, vermag er allerdings nicht anzugeben. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Normale und pathologische Physiologie.

Shimizu, Tomihide: Zur Kenntnis der chemischen Zusammensetzung des Gehirns. (*Med.-chem. Laborat., Univ. Kioto.*) Biochem. Zeitschr. Bd. 117, H. 3/6, S. 252—262. 1921.

Verf. extrahierte 35 kg Ochsenhirn zunächst mit Äther und Alkohol und dann mit Wasser. In dem wässerigen Extrakt wurden nachstehende Stoffe isoliert:

Glykokoll	0,00 g	Arginin	0,21 g
Alanin	0,24 „	Lysin	0,70 „
Valin	0,13 „	Adenin	2,42 „
Leucin	0,09 „	Guanin	0,42 „
Isoleucin	0,09 „	Xanthin	1,33 „
Prolin	0,25 „	Hypoxanthin	0,18 „
Phenylalanin	0,03 „	Kreatinin	0,22 „
Glutaminsäure	0,10 „	Cytosin	0,03 „
Asparaginsäure	vorhanden	Thymac-Urinil	1,26 „
Tyrosin	0,18 „	Cholin	0,57 „
Histidin	0,19 „	Serin	0,47 „

Außer diesen N-haltigen Stoffen fand Verf. beträchtliche Mengen d-Milchsäure, Bernsteinsäure und Inosit. *Brahm* (Berlin).

Niessl von Mayendorf,: Hirnrinde und Hirnstamm. Zeitschr. f. allg. Physiol. Bd. 19, H. 3/4, S. 244—268. 1921.

Nach Verf. fehlen in den subcorticalen Zentren des Stammes Assoziationssysteme, wie sie der Hirnrinde eigen sind. Das hintere Längsbündel ist kein Assoziationssystem; auch in den Kniehöckern, den Zweihügelpaaren, den Thalamuskernen, dem roten Kern der Haube, sowie in den Hinterstrangkernen sind keine Assoziationsfasern vorhanden.

auch soweit bei Degeneration der erwähnten Kerne kleine Ganglienzellen (Spaltzellen) und markhaltige Binnenfasern erhalten bleiben, wäre das noch kein zwingender Beweis für die Existenz von Assoziationsfasern. Die grauen Haufen des Stammhirns stehen in einem funktionellen Gegensatz zu der grauen Rindenstelle des Groß- und Kleinhirns. Den Ganglienzellanhäufungen des Stammhirns fällt, ohne Unterbrechung oder Veränderung der peripheren Reizanordnung, eine Konzentration und daher eine Steigerung der corticalwärts ziehenden Reize zu, welche in der Großhirn- und Kleinhirnrinde durch Associationsfasern zu physiologischen Reizfiguren vereinigt werden und daher auch im Bewußtsein durch die Analyse isolierbar sind. *Schob* (Dresden).

Vogt, Alfred: Die Nervenfaserzeichnung der menschlichen Netzhaut im rotfreien Licht. (*Univ.-Augenklin., Basel.*) Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. **66**, Maih., S. 718—730. 1921.

Wie Verf. früher zeigte, kann durch rotfreies Licht die retinale Nervenfaserzeichnung im aufrechten Bilde sichtbar gemacht werden, besonders bei Jugendlichen und bei dunklem Hintergrund. Eingehende Schilderung der Bilder beim Normalen. Bei Neuroretinitis und Zentralvenenverschluß werden die Faserbündel derber, deutlicher, wohl infolge von Quellung verdickt. Kommt es zur Degeneration, so tritt eine Marmorierung sowohl bei ascendierender wie bei descendierender Atrophie ein, die sich aber erst in Monaten entwickelt. Interessant ist, daß bei retrobulbärer Neuritis, die bisher aus nur subjektiven Erscheinungen, wie Skotom und Nyktalopie, erschließbar war, jetzt in vielen, meist durch Nicotin-Alkohol-abusus entstandenen Fällen der objektive Nachweis einer feinen weißlichen Marmorierung des papillomakulären Bündels möglich war, allerdings erst nach monatelangem Bestehen der Erkrankung. Bei Verschluß der Zentralarterie überdeckt die degenerative Marmorierung den gesamten Fundus mit Ausnahme des cilioretinalen Gefäßbezirkes. Dieser Bezirk wird übereinstimmend mit dem Gesichtsfeldbefund erhalten gefunden. *v. Weiszäcker.*

Engelking, E.: Über die Pupillenreaktion bei angeborener totaler Farbenblindheit. Ein Beitrag zum Problem der pupillomotorischen Aufnahmeorgane. (*Univ.-Augenklin., Freiburg i. Br.*) Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. **66**, Maih., S. 707 bis 718. 1921.

Verf. hält sowohl Stäbchen wie Zapfen für pupillomotorische Aufnahmeorgane. Deshalb erwartet er unter Voraussetzung des „Stäbchensehens" — als der Erklärung für die gesamten Erscheinungen der totalen Farbenblindheit —, daß sich bei dieser Anomalie eine ganz bestimmte Veränderung des Lichtreflexes findet, die durch den Ausfall des Tagesapparates (Zapfen) bedingt ist. Die Dauerweite der Pupille wird normalerweise u. a. weitgehend vom Adaptationszustand der Netzhaut beeinflußt, und zwar bleibt dieselbe bei den verschiedensten Intensitäten unverändert, um erst langsam zuzunehmen, wenn die Beleuchtung unter 100 MK sinkt und der Dämmerungsapparat in Anspruch genommen wird. Die Einstellung der Dauerweite ist dabei der Adaptation auch insofern durchaus gleichläufig, als sie bei abnehmender Beleuchtung langsam, bei zunehmender aber schnell erreicht wird. Da beim Totalfarbenblinden der Dämmerungsapparat ungestört sein soll, ist zu erwarten, daß sich bei ihm die Dauerweite der Pupille auch so verhält wie beim Normalen, die Momentanreaktion auf Licht aber abweichend. Bei dem genauer (allerdings ohne quantitative Meßverfahren) untersuchten 5jährigen Knaben fand sich das bekannte Bild der totalen Farbenblindheit, soweit die Untersuchungen auf die einzelnen Erscheinungen ausgedehnt werden konnten. Die Pupillenprüfung ergab, daß tatsächlich die Dauerweite der Norm entsprach. Bei extremer Helligkeit fehlte aber der Lichtreflex völlig, um mit zunehmender Dunkeladaptation immer deutlicher auslösbar zu werden, jedoch nur für die erstmalige Prüfung, während nach mehrfacher Wiederholung die Pupille sich nicht mehr wie beim Normalen schnell erweiterte und anscheinend auch in ihrer Verengerungsbewegung verlangsamt war. Diese Pupillenerscheinungen werden auf den Mangel des Tagesapparates zurückgeführt. Die Irisbewegung ist beim Totalfarbenblinden demnach nur vom Dämmerungs-

sehen, wahrscheinlich von der trägen Regeneration und dem schnellen Abbau des Sehpurpurs abhängig. Die starre Pupille bei großer Helligkeit erklärt sich also aus dem Fehlen der gerade in diesem Beleuchtungsbereich fein adaptierenden Tagesfunktionen ebenso wie die bekannte weitgehende Einbuße an Sehvermögen. Die schnelle Abnahme der zunächst normalen Reflexbewegung bei dunkeladaptiertem Auge infolge mehrfacher Reizung wird ganz entsprechend erklärt, und gerade daraus wird die Aufnahmefähigkeit der Stäbchen für den Lichtreflex erschlossen. *Nussbaum* (Marburg).°°

Wintrebert, Paul: Le mouvement sans nerf. (Bewegungen ohne Nerven.) **Journ. de psychol. Jg. 18, Nr. 5, S. 353—388. 1921.**

Außer bei Lebewesen niederster Entwicklungsstufen spielen sich auch bei mit einem Nervensystem ausgestatteten Tieren aneurale Funktionen ab, das sind körperliche Tätigkeiten, Umsetzungen und Bewegungen, für deren Zustandekommen eine Beeinflussung und Kontrolle durch nervöse Zentralorgane, eine Reizzuleitung durch Nervenbahnen nicht in Betracht kommen. Am besten nachzuweisen und zu studieren sind diese aneuralen Vorgänge in den Frühstadien des Embryonallebens, wo ein Nervensystem noch nicht angelegt bzw. funktionsfähig ist. Solche aneurale Vorgänge sind am frühembryonalen Herzen zu beobachten und an gewissen (Gesamt-) Körperbewegungen, wie sie vom Verf. an Selachier-Embryonen, insbesondere denjenigen von Scyllorhinus canicula L. Gill, in Frankreich vulgär „petite rousette“ genannt, studiert worden sind. Verf. unterscheidet bezüglich der Relation zum Nervensystem 3 Perioden embryonaler Lebenstätigkeit: eine erste aneurale, eine zweite neuro-aneurale, in der die Lebenstätigkeit ein und desselben Organes oder Apparates aus der Verknüpfung einer durch Nerven vermittelten und dirigierten, sowie einer aneuralen Anreizung (Reizversorgung) gewährleistet wird, und schließlich eine dritte (rein) nervöse Periode. Die Bewegungstätigkeit ohne Nerv, mit der die vorliegende Studie des Verf. sich namentlich beschäftigt, spielt sich an den Muskeln ab, die seitlich in 2 bandartigen Feldern der Skelettachse des Embryo genannten Fisches anliegen. Während der Entwicklungsstadien *G*, *H*, *I* (Balfour) schlagen die Myotome unabhängig vom Nervensystem, automatisch, in durchaus regelmäßigem Rhythmus, dabei jede Seite selbständig, wodurch im gleichbleibenden Milieu bestimmter Temperatur ein regelmäßiger Turnus von Bewegungen bedingt wird. Die Selbständigkeit der muskulären Seitenbänder in ihrer Bewegungstätigkeit wird erwiesen dadurch, daß zu Anfang der Bewegungstätigkeit jedes Band sich zunächst isoliert bewegt, ferner durch die Möglichkeit operativer Ausschaltung der Bewegungen eines Seitenbandes, auch dadurch, daß jede Seite ihren Sonderrhythmus hinsichtlich ihrer Bewegungen hat sowie dadurch, daß Veränderungen der Milieutemperatur verschieden auf die beiden Seiten wirken. Nach Durchschneidung eines Muskelbandes zeigt sogar jedes Teilstück seinen eigenen Schlagrhythmus. Aus all dem geht auch schon hervor, daß die Schlagbewegungen vom Nervensystem unabhängig erfolgen. Dies wird außerdem bewiesen dadurch, daß direkte mechanische Reizung der muskulären Segmente Effekt haben, des weiteren dadurch, daß auch nach Abtragung der bulbo-medullären Zentren, sowohl wenn sie in der aneuralen Periode, wie wenn sie in den ersten Stadien der nervösen Periode vorgenommen wird, die rhythmischen Bewegungen weiter vor sich gehen; schließlich auch durch die neuromuskuläre Disjunktion, wie sie durch Curare, Temperaturerhöhungen verursacht wird bzw. wie sie im präagonalen Stadium sich einstellt. Die Bewegungstätigkeit der Myotome steht (wie die Herztätigkeit) in enger Beziehung zum Gesamtzustand des Embryo und jede aneurale Kontraktion spiegelt durch ihre Schlagfolge und Schlaggröße gewissermaßen exakt die günstigen oder ungünstigen Verhältnisse des Milieus wieder, in dem das Tier lebt. Trotz der Gleichartigkeit der Bewegungstätigkeit beider Muskelbänder fehlt aber die Gleichheit, die Koordination, die erst eintritt, wenn das Nervensystem die Herrschaft übernimmt. Es allein garantiert die Einheitlichkeit der funktionellen Leistungen. Doch darf man deshalb nicht etwa, wie irrtümlicherweise oft geschieht, denken, daß es sämtlichen Funktionen des Organismus vorsteht und sie dirigiert.

Das Nervensystem ist nur einer der vielen Apparate des Körpers. Das zeigt schon der Umstand, daß, ehe es in Aktion tritt, die Embryonalentwicklung zum Teil schon recht weit gediehen ist. Es übernimmt dann nur die Leitung längst bestehender Funktionen und späterhin wird es selbst untergeordnet und abhängig von humoralen Einflüssen, chemischen Reflexen, die nicht nur die Morphogenese beherrschen, sondern überhaupt alle Lebensäußerungen des Organismus. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Möhrke, Wilhelm: Über die Wirkung einiger Arzneimittel auf die Schmerzempfindung. Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. Bd. **90**, H. 3/4, S. 180—195. 1921.

Zunächst wird eine Methode zur Erzeugung der Schmerzempfindung beschrieben. Durch den abgezweigten Strom der elektrischen Lichtleitung, in dem sich ein Lampenwiderstand von 16 Kerzen und ein Rheostat von 550 Ohm eingeschaltet befinden, geschieht die Zuführung des Reizes, indem ein Nebenstromkreis abgezweigt wird, dessen beide Pole zu zwei Gefäßen mit 0,9 proz. Kochsalzlösung führen. Zeige- und Mittelfinger der linken Hand werden eingetaucht, im Nebenstromkreis befindet sich noch ein Milliampèremeter, mit Hilfe dessen man die Stromstärke ablesen kann. Diese bildet ein Maß für die Größe des Reizes. Morphin, Narkotin und Narkophin, sowie Amnesin (eine Mischung von Chininum bihydrochloric. carbamin. und milchsaurem Morphin-Narkotin) werden den Versuchspersonen subcutan injiziert. Es zeigt sich, daß die Herabsetzung der Schmerzempfindung durch Morphin-Narkotin (Narkophin) sehr viel stärker ist als durch Narkotin und Morphin allein. Die Potenzierung beträgt etwa 400—700%. Die Ergebnisse stimmen mit den von Straub im Tierversuch gefundenen überein. Der Chininzusatz beim Amnesin hat keinen Einfluß auf die Schmerzempfindung. Nach 5—6 Injektionen von Morphin tritt beim Menschen schon eine Gewöhnung ein, was sich objektiv durch eine Erhöhung der Reizschwelle nachweisen läßt.

Kochmann (Halle).₀

Edström, Gunnar: Experimentelle Untersuchungen über direkte und indirekte Erregbarkeit quergestreifter Muskeln, zugleich ein Beitrag zur Pharmakodynamik des Curarins. (*Physiol. Inst., Univ. Upsala.*) Skandinav. Arch. f. Physiol. Bd. **41**, H. 1/4, S. 101—161. 1921.

Die bisherigen Untersuchungen über das Verhalten der sog. direkten Muskelerregbarkeit nach Curarinvergiftung des Frosches sind nach der alten Claude Bernardschen Technik (einseitige Unterbindung einer Art. iliaca, dann Curareinjektion und Vergleich beider Gastrocnemii) angestellt. Ihre widersprechenden Ergebnisse beruhen auf den Fehlern der Methode (Änderung der Reizschwelle allein durch die Störung der Zirkulation im Muskel). Verf. hat daher die Arterienunterbindung ersetzt durch eine Amputation des einen Oberschenkels, die der Curareinjektion vorausgeschickt wird. Unmittelbar nach der Absetzung wird die Reizschwelle des Muskels mit eingestochenen Nadelelektroden bestimmt. Bei Prüfung mittels einzelner Induktionsschläge und mittels Kondensatorentladungen war stets die Reizschwelle des curaresierten Muskels beträchtlich höher als die des normalen Vergleichsmuskels, und zwar verhielten sich die elektromotorischen Kräfte, die zur Erzielung der Reizschwelle erforderlich waren, am curaresierten Muskel zu denen des normalen ungefähr wie 5 : 3. Versuche, in denen die hinteren Extremitäten des Frosches nach Trendelenburg mit Göthlinscher Lösung durchströmt wurden und die Erregbarkeit symmetrischer Muskeln verglichen wurde, zeigten, daß die Herabsetzung der direkten Erregbarkeit keineswegs immer der der indirekten parallel geht. So konnte die indirekte Erregbarkeit vollständig geschwunden sein, ohne daß die direkte sich änderte. Diese Tatsache ist mit der bisherigen Annahme unvereinbar, nach der die sog. direkte Muskelreizung nur eine Reizung der intramuskulären Nerven darstellt. Vielmehr muß bei Reizung eines Muskels mit Elektroden, die an oder in dem Muskel angebracht sind, eine Reizung der Muskelsubstanz selbst stattfinden ohne Vermittlung intramuskulärer Nerven. Relativ starke Konzentrationen von Curarin setzen die direkte Erregbarkeit herab, schwache lassen sie unverändert oder erhöhen sie bisweilen ein wenig. Demnach

kommt dem Curarin neben seiner Wirkung auf die motorischen Nervenendigungen mit Sicherheit ein Einfluß auf die Muskelsubstanz selbst zu. Die Wirkungen des Curarins sind reversibel, da nachfolgende Durchströmung des Muskels mit reiner Nährlösung die anfänglichen Erregbarkeitsverhältnisse wiederherstellt. Bei den Versuchen mit Kondensatorreizung wurde festgestellt, daß quergestreifte Muskeln durch negative Elektrizität stärker erregt werden als durch positive. *Harry Schäffer* (Breslau).

Frank, E. und R. Alexander Katz: Zur Lehre vom Muskeltonus. I. Über die Aufhebung des Muskeltonus durch Cocain und Novocain (Nicotin-Cocain-Antagonismus). (*Med. Klin., Univ. Breslau.*) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. Bd. 90, H. 3/4, S. 149—167. 1921.

Die seit langem bekannte Eigenschaft des Cocains, den Tonus der quergestreiften Muskulatur aufzuheben, wurde bisher wesentlich auf die Lähmung sensibler Muskelnerven bezogen (Magnus und Liljestrand). Daneben besitzt es aber offenbar die wichtige Eigenschaft, durch direkte Einwirkung auf den Muskel selbst tonuslösend zu wirken. Um dies zu beweisen, bedarf man eines Mittels, das den Tonus des ausgeschnittenen und dadurch seines physiologischen Tonus beraubten Muskels künstlich wiederherstellt. Ein solches besitzen wir im Nicotin, das beim Frosch eine eigenartige kataleptische Starre erzeugt. Diese tritt auch nach vollständiger Degeneration des Nerven ein, denn wenn man einseitig den Plexus brachialis durchschneidet und 21 bis 24 Tage wartet, so tritt die Starre nach subcutaner Applikation des Nicotins an der gelähmten Seite sogar früher ein und hält länger an als auf der gesunden. Damit ist bewiesen, daß der Angriffspunkt des Nicotins an einem trophisch zum Muskel gehörigen Substrat zu suchen ist. Es ließ sich nun zeigen, daß Cocain die Nicotinstarre sowohl am unversehrten Tier wie nach Zerstörung von Hirn und Rückenmark und auch am völlig denervierten Muskel zu lösen vermag. Wird der Muskel mit Cocain vorbehandelt, so ist Nicotin so gut wie wirkungslos. Schließlich wurde der Nicotin-Cocainantagonismus noch am ausgeschnittenen Muskel mittels graphischer Registrierung bewiesen. Nach anfänglicher starker und schneller Verkürzung zeigt der Muskel selbst noch in 0,001 proz. Nicotinlösung eine ganz allmählich zunehmende Weiterverkürzung, die auch durch Verbringen in Ringerlösung nicht verhindert wird. Dagegen hemmt Zusatz von Cocain-Ringerlösung entweder alsbald das Fortschreiten der Contractur oder diese nimmt wenigstens viel langsamer zu. Im Gegensatz zur Nicotinstarre wird die Baryumcontractur durch Cocain in keiner Weise beeinflußt. Da demnach Baryum noch peripherer als Nicotin und Cocain angreift, so ist anzunehmen, daß Cocain auf die rezeptive Substanz (Langley) und nicht auf das Muskelplasma selbst einwirkt. — Der Begriff des tonischen Zustandes wird definiert als die Fähigkeit des Muskels zur Plastizität, d. h. jede durch die Contractilität oder durch passive Dehnung ihm erteilte Veränderung seiner Form zu fixieren ohne Änderung der Spannung. Vermehrung des Tonus ist nicht identisch mit stärkerer oder vollkommenerer Elastizität. Auch Cocain wirkt nicht, wie Schmiedeberg meinte, durch Herabsetzung der Muskelelastizität, sondern durch Aufhebung des plastischen Tonus. *Harry Schäffer* (Breslau).

Frank, E. und R. Stern: Zur Lehre vom Muskeltonus. II. Über den Angriffspunkt des Guanidins und Methylguanidins bei der Erzeugung motorischer Reizerscheinungen (Guanidin-Cocain-Antagonismus). (*Med. Klin., Univ. Breslau.*) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. Bd. 90, H. 3/4, S. 168—179. 1921.

Die Dosis letalis für Guanidin. carb. und hydrochlor. Merck liegt bei 0,015—0,02 g für Frösche von 30—70 g Gewicht. Etwa 10 Minuten nach Injektion von ca. 0,005 g beginnen an allen Muskeln reichliche faszikuläre Zuckungen. Die Sprünge werden schwach, der Gang zu einem schwerfälligen Kriechen. Sensibilität bleibt intakt. Dauer der Erscheinungen 12—36 Stunden, danach Erholung. Ungewöhnlich eindrucksvoll ist das Vergiftungsbild bei der Kröte. Hier treten die faszikulären Zuckungen zurück, dafür zucken die Muskeln als Ganzes unaufhörlich in völliger Regellosigkeit. Art und

Lebhaftigkeit der Bewegungen bleibt auch nach Ausbohrung des Rückenmarkes unverändert. Ähnlichkeit mit athetotischen Bewegungen und den Zuckungen der azotämischen Urämie. Der Angriffspunkt ist also sicher rein peripher. Fühner verlegte ihn in die motorische Nervenendigung. Demgegenüber wird zu zeigen versucht, daß das Guanidin primär durch Angriff an der rezeptiven Substanz den Tonus des Muskels steigert und diese Alteration des Tonussubstrates erst sekundär die motorischen Reizerscheinungen veranlaßt, die demnach als tonogene oder sarkoplasmatogene Fibrillenaktionen zu bezeichnen wären. Trifft dies zu, so muß das muskulär tonolytisch wirkende Cocain auch die faszikulären und klonischen Zuckungen der Guanidinvergiftung beseitigen können. Das Experiment zeigt denn auch den außerordentlich prompten Effekt des Cocains und ebenso des Novocains, und zwar in Dosen, die die elektrische Erregbarkeit des Nerven nicht herabsetzen. Wenige Minuten der Cocainwirkung genügen, um die Guanidinzuckungen zu unterdrücken. Daß nach Ausschaltung aller zentralen Einflüsse etwas größere Cocaingaben erforderlich sind und die Guanidinwirkung verstärkt ist, bildet ein Argument zugunsten der obigen Annahme, daß Guanidin und motorische Nervenendigung beide um dasselbe Substrat, die rezeptive Substanz, konkurrieren. Das Gleichbleiben der faradischen Erregbarkeit vor und nach Guanidinvergiftung macht zudem einen direkten Angriff am motorischen Neuron oder an der Muskelfibrille höchst unwahrscheinlich. Da sich ferner zeigen läßt, daß auch ein ausgeprägter Antagonismus zwischen Guanidin und l-Hyoscyamin, einem parasympathisch lähmenden Pharmakon, besteht, so scheint die rezeptive Substanz, an der das Guanidin ansetzt, auch mit dem parasympathisch-motorischen Tonusnerven in Verbindung zu stehen. Versuche mit synthetisch dargestelltem Methylguanidin gaben qualitativ ganz die gleichen Wirkungen wie Guanidin. Beim Warmblüter wurden nach Guanidin und Methylguanidin niemals Zuckungen gesehen. *Harry Schäffer* (Breslau).₀

Boeke, J.: The innervation of striped muscle-fibres and Langley's receptive substance. (Muskelinnervation und Langleys Rezeptivsubstanz.) Brain Bd. 44, Pt. 1, S. 1—22. 1921.

Die alte Auffassung von der Zelle als selbständiger, völlig unabhängiger funktioneller und morphologischer Einheit bedarf einer Revision. Mehr als bisher muß der gegenseitige Zusammenhang aller Zellen im Verbande des Gesamtorganismus betont werden. Ein treffendes Beispiel hierfür bildet die Verankerung der motorischen und sensiblen Nervenendigungen in den von ihnen versorgten Organen. In den gestreiften Muskelfasern liegen die motorischen Endplatten stets hypolemmal, also im Sarkoplasma eingebettet und endigen in Form fein verzweigter Ästchen von fibrillärer Struktur, die nach den bisherigen Untersuchungen keine Verbindung mit den eigentlichen contractilen Elementen, den Myofibrillen, zu haben schienen. Es ließ sich jedoch an besonders sorgfältig gefärbten Bielschowsky-Präparaten zeigen, daß im Sarkoplasma ein außerordentlich zartes, feinmaschiges sog. periterminales Netzwerk gelegen ist, das auf der einen Seite die Neurofibrillen dicht umspinnt, auf der anderen Seite an die Myofibrillen und zwar an die anisotrope Substanz herantritt und dadurch geeignet ist, die Nervenimpulse direkt den contractilen Elementen zuzuführen. In diesem periterminalen Netzwerk sieht Boeke das anatomische Substrat der Langleyschen Rezeptivsubstanz. Es stellt offenbar das bisher vergeblich gesuchte Zwischenorgan zwischen Nerv und Muskel dar, das zwar dem Plasma des Muskels zugehört, jedoch bei der Degeneration und Regeneration der nervösen Gebilde im engsten Anschluß an diese vergeht und wieder entsteht. Auch um die Endigungen der von B. entdeckten sympathischen Nervenendigungen sowie in glatten Muskeln finden sich periterminale Netzwerke, ferner in sensiblen Endorganen wie den Grandryschen Körperchen des Entenschnabels und den Tastkörperchen der Epidermis. Stets erweist ihre intraprotoplasmatische Lage den innigen Konnex zwischen Nervenendigung und zugehöriger Zelle, so daß man von einer syncytialen Anordnung beider sprechen kann.

Schäffer (Breslau).₀

Rancken, Dodo: Einflüsse auf das Leistungsvermögen des Muskels. Skandinav. Arch. f. Physiol. Bd. 41, H. 1/4, S. 162—187. 1921.

Zur Untersuchung der Leistungsfähigkeit der menschlichen Handmuskulatur diente ein Dynamometer für isometrische Arbeit, bestehend aus einem Gummiballon, der von der Hand der Versuchsperson im Rhythmus eines Metronoms zusammengedrückt wurde und die Druckänderungen seines Inneren auf eine starke Stahlfeder übertrug. Deren Bewegungen wurden, mittels Hebelübertragung vergrößert, auf einem Kymographion registriert. Die Größe der Arbeitsleistung ergab sich als die Summe der in Zentimeter Hg angegebenen Ausschläge. — Zunahme der Beleuchtung des Versuchsraumes führte regelmäßig zu einer Steigerung der Dynamometerarbeit (im Durchschnitt um 13—14%). Umgekehrt setzte Verdunklung im Mittel die Arbeitsmenge um 8% herab. Von örtlichen Einwirkungen auf den arbeitenden Muskel wirkten Wärme, Effleurage und Vibrationen vermindernd, leichte Abkühlung steigernd auf die Leistungsfähigkeit. In besonderem Maße aber steigernd wirkte jede in anderen Muskelgebieten gleichzeitig geleistete Arbeit, und zwar um so mehr, je anstrengender diese Extraarbeit ist. Viel geringere Zunahmen ließen sich durch passive Bewegungen der Extremitäten, sowie durch Dehnungen von Nerven (z. B. Ischiadicus) erzielen. Zur Erklärung für die erhebliche Steigerung durch Extraarbeit kommen erstens in Frage Irradiationen von Willkürimpulsen innerhalb der Hirnrinde, dann reflektorische Erregungen, die von den arbeitenden Muskeln ausgehen und sich den willkürlichen Erregungen der Handmuskulatur hinzuaddieren, schließlich wohl auch eine Abschwächung des Ermüdungsgefühles infolge der Ablenkung der Aufmerksamkeit. *Harry Schäffer.*

Babinski, J. et J. Jarkowski: De la surréflectivité hyperalgésique. (Über die hyperalgetische Reflexübererregbarkeit.) (*Soc. de neurol., Paris, 3. II. 1921.*) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 5, S. 433—438. 1921.

In 3 Fällen, die ein Brown-Séquardsches Syndrom boten, wurde bei Stichen auf der Seite der Läsion (auf welcher Lähmung mit Hyperalgesie bestand), folgende Reaktion beobachtet: Heftige und rasche Stöße der entgegengesetzten Extremität, Grimassen und eine laute, klagende Inspiration. Diese Erscheinungen werden als reflektorische aufgefaßt (Vergleich mit Sherringtons pseudoaffektiven Reflexen), weil sie unabhängig vom Willen des Kranken, sehr typisch und anders als die gewöhnlichen willkürlichen und auf Schmerz erfolgenden Bewegungen erfolgen. Sie unterscheiden sich von den spinalen Abwehrreflexen dadurch, daß sie an bestehende Hyperalgesie gebunden sind, daß sie ferner heftig und rasch, nicht anhaltend erfolgen, daß die charakteristische Beugung des Fußes dabei fehlt, und daß sie auf der dem Reizort entgegengesetzten Körperseite ablaufen. Sie können mit dem Fluchtreflex zugleich vorliegen und werden als hyperalgetische Reflexe bezeichnet. Ihr Zentrum wird im Gehirn vermutet, was erklären würde, daß auf der anästhetischen Seite der Reflex gar nicht auslösbar ist (weil der Weg zum Gehirn blockiert ist), während die Erregung auf ihrer Rückkehr vom Gehirn auf der Seite der Läsion aufgehalten wird, also nur kontralateral wirkt. Auch die mimische und respiratorische Bewegung spricht für ein cerebrales Zentrum. *v. Weizsäcker* (Heidelberg).

Salomonson, J.-K.-A. Wertheim: Clonus du pied simple et alternant. (Einfacher und alternierender Fußklonus.) Encéphale Jg. 16, Nr. 7, S. 337—343. 1921.

Zur Entscheidung der alten Streitfrage, ob beim Fußklonus nur Kontraktionen des Triceps surae wirksam sind, oder ob in der Zeit der Erschlaffung des letzteren die Extensoren in Tätigkeit treten (alternierender Klonus), hat Verf. sich einer graphischen Methode bedient und ist dabei zu dem Ergebnis — das übrigens in den meisten Fällen schon rein palpatorisch festzustellen war — gekommen, daß der alternierende Klonus sehr selten ist (etwa 2—3% der Fälle von Fußklonus überhaupt) und besonders bei multipler Sklerose, multiplen Erweichungsherden und cerebrospinaler Syphilis angetroffen wird. Bemerkenswert ist, daß, während die Myogrammkurve des Triceps surae sowohl beim einfachen wie beim alternierenden Fußklonus eine sinusoi-

dale Form hat, die der Extensoren steil ansteigt und etwas langsamer abfällt. Dieses ist bedingt durch die periodisch variierende Spannung des Antagonisten, dessen Gegenwirkung der sich kontrahierende Muskel überwinden muß und die sich bei den viel schwächeren Extensoren naturgemäß bedeutend stärker geltend macht als umgekehrt. Die Erklärung für den alternierenden Klonus soll folgende sein: Zerstörung des corticalen Zentrums für die Unterschenkelextensoren einer Seite bewirkt auch eine Hypertonie der kontralateralen Extensoren und eine ganz leichte Hypertonie der gleichseitigen Flexoren. Es kommt aber auf der gegenüberliegenden Seite nicht zum Klonus, weil die große Masse der normalen Wadenmuskulatur ihn nicht aufkommen läßt. Wird nun aber durch einen zweiten Herd auch hier die Wadenmuskulatur leicht hypertonisch, so sind die Bedingungen für die Entstehung eines alternierenden Klonus gegeben, während bei starker Hypertonie der Flexoren einfacher Klonus entstehen würde. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Groll, Hermann: Experimentelle Studien über die Beziehungen der Entzündung zum nervösen Apparat. (*Pathol. Inst., Univ. München.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 28, S. 869—871. 1921.

Die einzelnen Phasen der Entzündung können auch unabhängig vom Nervensystem, nur durch den Entzündungsreiz hervorgerufen werden. Andererseits ist ein gewisser Einfluß des Nervensystems vorhanden, der aber nicht in der Anästhesie liegt, da der veränderte Entzündungsablauf nach Nervendurchtrennung auch durch nichtanästhesierende Drogen erzeugt werden kann. *F. H. Lewy* (Berlin).

Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

Fog, J.: Flieger-Psychologie. Ugeskrift f. Laeger Jg. **83**, Nr. 8, S. 280—288. 1921. (Dänisch.)

Verf. gibt auf Grund seiner eigenen Erfahrungen als Flieger eine Schilderung des psychologischen Mechanismus während des Fliegens. Er hebt die Bedeutung der unbewußten Reaktionen hervor, speziell bei schwierigen und gefährlichen Situationen, und ist der Ansicht, daß nur die Individuen, die einen zuverlässig wirkenden und normalen psychischen Mechanismus haben, für das Fliegen geeignet sind: „Es ist eine Art von Selbstmord — körperlich und seelisch — für jedes dazu nicht geeignete Individuum, die Aufgabe eines Fliegers auf sich zu nehmen." — Ferner glaubt der Verf., daß man nur als Flieger eine begrenzte Zeit arbeiten kann, weil auch selbst die stärksten „ausgebrannt" werden. Die Gefahr, sich den Stimulantia hinzugeben, ist so groß, daß es streng untersagt ist, Alkohol an der dänischen Fliegerschule zu genießen. Der Artikel enthält sonst nichts Neues, sondern nur allgemeine Betrachtungen über die Fliegerpsychologie. *H. I. Schou* (Kopenhagen).

Henning, Hans: Ein optisches Hintereinander und Ineinander. (Gemischte Farbenempfindungen.) (*Psychol. Inst., Univ. Frankfurt a. M.*) Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg., I. Abt., Bd. **86**, H. 1/3, S. 144—174. 1921.

Durch eine bestimmte Versuchsanordnung gelingt es, „durchsichtige Oberflächenfarben" herzustellen. Ferner ist es unter Umständen möglich, stereoskopisch verschmolzene gefärbte Figuren so zu sehen, daß die Konturen des verschmolzenen räumlichen Bildes beide Farben am selben Orte des gemeinschaftlichen Gesichtsfeldes zugleich haben. Weder liegt dann ein räumliches Nebeneinander verschiedener Farben oder ein farbiges Mosaik, noch ein Hindurchschimmern der einen Farbe durch die andere vor, sondern die Linien sind gleichzeitig überall am selben Orte, z. B. sowohl rot wie blau. Physiologisch wird durch die Versuche unter anderem bestätigt, daß die Tatsachen der gegenseitigen Aufhebung komplementärer Farben durch Eigentümlichkeiten der Netzhautprozesse bedingt sind. Diese Eigentümlichkeiten werden durch die Versuchsanordnung des Verf. gewissermaßen umgangen. *Küppers.*

Binswanger, L.: Die drei Grundelemente des wissenschaftlichen Denkens bei Freud. (*59. Vers. d. Schweiz. Ver. f. Psychiatr., Zürich, Sitzg. v. 27. u. 28. XI. 1920.*) Schweiz. Arch. f. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **8**, H. 2, S. 305—307. 1921.

Vortr. analysiert den methodologisch-theoretischen Aufbau der Freudschen Lehre

im Hinblick auf die Beziehungen zwischen ihrem phänomenologisch-psychologischen Bestande, ihren dynamischen und ihren biologischen Leitlinien. *Kronfeld* (Berlin).

Bezzola: Das kathartische Heilmoment in der Empfindungsanalyse. (*59. Vers. d. Schweiz. Ver. f. Psychiatr., Zürich, Sitzg. v. 27. u. 28. XI. 1920.*) Schweiz. Arch. f. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 8, H. 2, S. 304—305. 1921.

Verf. untersuchte den psychischen Auflösungsvorgang beim Einschlafen in der Traumhypnose, wobei ein Stadium auftrat, in welchem das Erleben nicht mehr vorstellungsmäßig, sondern bloß noch in elementaren Haut-, Organ-, Lage- und Bewegungsempfindungen sich abspielt. Diese herauszuanalysieren, soll einen „kathartischen" therapeutischen Wert besitzen. *Kronfeld* (Berlin).

Heymann, G. und H. J. F. W. Brugmans: Eine Enquete über die spezielle Psychologie der Träume. Zeitschr. f. angew. Psychol. Bd. 18, H. 4/6, S. 201-224. 1921.

Es wurden 15 allgemeine Fragen in bezug auf das wache Bewußtseinsleben gestellt und dann 18 besondere Fragen über die Schlaf- und Traumerfahrungen aus 14 aufeinanderfolgenden Nächten. Verglichen werden die Antworten von 28 Personen. Das Hauptergebnis ist: enger Zusammenhang zwischen den Eigenschaften und Verhaltungsweisen des wachen Lebens und dem spezifischen Charakter der Träume. (Wenn diese natürliche Beziehung aller seelischen Vorgänge zur Persönlichkeit weiter durch solche statistischen Untersuchungen nachgewiesen wird, so besteht Aussicht, daß für psychoanalytisches Erkenntnisgut allmählich der Boden bereitet wird. Denn solchen statistischen Beweisen für Grundtatsachen des Seelenlebens werden auch die größten Skeptiker nicht widerstehen können. Ref.) Im einzelnen verfolgt wird besonders eine Gruppe von nahe zusammengehörigen Eigenschaften: Emotionalität, wechselnde Stimmung, zeitweiliges Sichleerfühlen, unregelmäßiges Arbeiten, Verbesserung der Stimmung gegen Abend, Leben in Phantasien oder Erinnerungen, Vergessen der Wirklichkeit über spannende Romane und dergleichen, — welche ganz bestimmte Modifikationen des Traumlebens bedingen: vieles Träumen, starke, überwiegend dykolistische, merklich nachwirkende Traumgefühle, häufige hypnagogische Gesichtshalluzinationen und vorwiegend visuelle farbige Traumbilder; dagegen mangelhafte Erinnerung für den Trauminhalt und dessen Zusammenhang). *Prinzhorn.*

Livet, Louis: Les rêves narcotiques et leurs conséquences. (Narkotische Träume und ihre Folgen.) Journ. de psychol. Jg. 18, Nr. 5, S. 389—407. 1921.

Im Verlauf seiner Untersuchung der narkotischen Wirkung gewisser Pflanzen fiel Verf. auf, daß nach Ablauf des akuten Betäubungs- (Rausch-) Zustandes fast immer psychische Auffälligkeiten einfacher oder komplexer Art für längere oder kürzere Zeit nachweisbar bleiben. Wo sie sich stabilisieren und ausgestalten, können sie zur Grundlage eines evtl. systematisierten Wahnes werden (Delmas postonirische Psychosen). Im allgemeinen sind die psycho-pathologischen Residualsymptome nach toxischen Schlaf- und Traumzuständen qualitativ nicht von demjenigen verschieden, was nach dem normalen Träumen, insbesondere der Kinder und gewisser eigenartiger erwachsener Persönlichkeiten, mitunter in Form mehr minder festsitzender irriger Ideen und Überzeugungen beobachtet wird. Sie unterscheiden sich von diesen physiologischen Erscheinungen aber durch ihre Häufung, Ausgestaltung und oft auch ihr Festgewurzeltsein. Verf. weist auf die Bedeutung hin, die dem Studium der normalen und der toxisch bedingten postonirischen Symptome (von ὄνειρον = Traum) zukommt; versucht in Beziehung auf die letzteren symptomatologische Gruppierungen, die nichts Neues bieten. Interessanter sind seine Hinweise auf den Gebrauch der Narkotica zu verschiedenen Zeiten und bei den verschiedenen Völkern, bei denen zu religiösen usw. Zwecken die Giftwirkung ausgenutzt wurde, wie auch gewisse Mythen, die Ideen und phantastischen Erzählungen von Hexen, Zauberern, Besessenen des Mittelalters zum Teil auf den Wirkungen und Nachwirkungen betäubender Mittel (Hyoscyamus als Grundlage der Hexensalben usw.) basieren. Maßgebend für die Wirkung — die bei den Priesterinnen

des Adonis und Apollo (Pythia), den weissagenden Medizinmännern wilder Völker, wie bei den mittelalterlichen Hexen, die sich mit der Salbe zu ihrem imaginären Blocksbergritt befähigten, zweckbewußt herbeigeführt wurde — ist nicht nur die Art der benutzten Gifte, sondern auch die konstitutionelle Empfänglichkeit des sie Anwendenden. Inwiefern die angewandten Mittel auch die postnarkotischen Symptome beeinflussen, ist ersichtlich: Beim Alkohol haben wir vorzugsweise Gesichtstäuschungen, Tiervisionen, Eifersuchtsideen, allgemeine Angst; beim Cocain stehen im Vordergrunde mehr Störungen der Hautempfindung, bei Hanf, Hyoscyamus, Belladonna, Datura solche der Gemeingefühle, der Beziehungen der äußeren Objekte zueinander, mikroskopische Halluzinationen oder intensive Akusmen; das Opium beeinflußt vor allem Erinnerungs- und Phantasietätigkeit usw. (Mischungen, Übergänge kommen natürlich überall vor). Wesentlich für das Zustandekommen und die Art der postonirischen Residualsymptome wie der eigentlichen Rauscherlebnisse ist aber auch die nervöspsychische konstitutionelle Eigenart des Individuums. In ihr bedingt ist das Verlangen nach einem bestimmten Betäubungsmittel, die süchtige Hinneigung zu gewissen Wirkungen desselben, die ersehnt, antizipiert werden und den Rausch- wie postnarkotischen Gedanken- und Empfindungsinhalt wunschgemäß gestalten helfen. Daß diese konstitutionelle Eigenart mit der Einteilung des Verf. in Cyklothyme, Paranoische, Mythomanen, Emotive und Perverse nicht erschöpfend klassifiziert wird, ist ihm selbst klar; ebenso, daß seinen Darlegungen viel Hypothetisches anhaftet. *Pfister.*

● **Hirschlaff, Leo: Hypnotismus und Suggestivtherapie. Ein kurzes Lehrbuch für Ärzte und Studierende. 3. verb. Aufl. Leipzig**: Johann Ambrosius Barth 1921. XII, 320 S. M. 23.—.

Eine gute Darstellung, die nicht für einen weiten Leserkreis, sondern ausgesprochen für Arzt und Mediziner geschrieben und für diese recht brauchbar ist. Namentlich die eingehende Besprechung der suggestiven Maßnahmen bei den einzelnen Krankheitsformen wird der sich erst Einarbeitende oder weniger Geübte dankbar empfinden. Vielleicht kann man bedauern, daß der Verf. sich ganz auf sein Thema beschränkt und der larvierten Suggestion und der allgemeinen Bedeutung suggestiver Maßnahmen für das ärztliche Handeln überhaupt keine besondere Darstellung widmet, sondern sie nur gelegentlich streift. Es ist ihm wohl zuzugeben, daß manches, vor allem die robusteren Kriegsmethoden wenig sympathisch sind, aber gerade die stillschweigenden suggestiven Maßnahmen sind praktisch doch recht wichtig, und der Studierende wird auf diese Dinge kaum aufmerksam gemacht, wenn er sie nicht in einem Lehrbuch des Hypnotismus und der Suggestivtherapie findet. Recht interessant, auch für den Erfahrenen, sind die theoretischen Anschauungen des Verf. auch dort, wo man sie nicht ohne weiteres teilen kann. Die Annahme (S. 150) z. B., daß organische Schmerzen durch die Hypnose nicht beeinflußbar seien, ist gegenüber der Tatsache, daß in suggestiver Anästhesie Operationen möglich sind, doch wohl kaum aufrechtzuerhalten. Auch die scharfe Unterscheidung der oberflächlichen und tieferen Hypnose als wesensverschieden wird bei den meisten auf Widerspruch stoßen. Sehr beachtenswert ist die kritische Einstellung gegen übertriebene Annahmen über die Wirksamkeit der Hypnose, wie sie in manchen Lehrbüchern sich findet und dann leicht zu Enttäuschungen führt. Daß ihre Wirkungen auf das vegetative System indirekte sind, indem sie die entsprechenden — z. B. dem Stuhlgang — vorausgehenden Empfindungen erzeugt und durch diese dann unter Mithilfe des Willens der Vorgang selbst ausgelöst wird, ist jedenfalls recht plausibel, wenn auch nicht unmittelbar beweisbar. Die Annahme des Vorwortes, daß über Hypnotismus in Deutschland nirgends Universitätsvorlesungen abgehalten würden, trifft erfreulicherweise nicht zu; es sind mir mehrere Universitäten, z. B. Tübingen, Köln, München und andere bekannt, wo solche Kollegs für Mediziner oder auch für einen weiteren Hörerkreis stattfinden. Das Buch **Hirschlaffs** ist für den Unterricht sehr empfehlenswert und auch für den Geübten recht lesenswert.

Busch (Tübingen).

Farrar, C. B.: The revival of spiritism. Psychologic factors. (Das Wiederaufleben des Spiritismus.) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. 5, Nr. 6, S. 670—686. 1921.

Der moderne Spiritismus hatte vom englisch-amerikanischen Standpunkt aus betrachtet 3 Phasen; die erste um 1848, die zweite nach der Gründung der Society for psychical Research (1882), die dritte jetzt nach dem Krieg. Der moderne Spiritismus sei eine religiöse Bewegung, freilich eine Bewegung auf dem Niveau primitiver Kulturen. Man müsse die seelische Verfassung geistig bedeutender Anhänger des Spiritismus untersuchen, um zu einem Verständnis zu gelangen. *Gruhle* (Heidelberg).

Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

Miller, D. J. Milton: The nervous infant. (Das nervöse Kind.) Arch. of pediatr. Bd. 38, Nr. 4, S. 228—232. 1921.

Allgemeine Betrachtungen über Symptome, Ursachen und Behandlung nervöser Kinder. Kein neuer Gedanke, keine Krankengeschichten. *Stier* (Charlottenburg).

Rönne, Henning: Über Stauungspapille mit doppelseitiger plötzlicher Erblindung und deren eventuelle Behandlung mit Palliativtrepanation. Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. 105, S. 605—613. 1921.

Rönne ist der Ansicht, daß es sich in den Fällen von Stauungspapille mit akuter Erblindung im Frühstadium um Neuritis retrobulbaris mit Schwellung der Papille handelt. Diese Neuritis soll eine Teilerscheinung der Myelitis bzw. der multiplen Sklerose sein und Neigung zu spontaner Heilung haben. Er berichtet über zwei anatomische Untersuchungen. Im ersten Fall war Tumor angenommen. Es handelte sich aber um disseminierte Herde, die das Chiasma, die Traktus und Sehnerven betroffen hatten. Im zweiten Fall lag wirklich ein Tumor vor. Außerdem wurden aber Herde im Sehnerven und Chiasma gefunden, „die allem Anschein nach als Hauptursache der Stauungspapille betrachtet werden können". R. betont, daß in solchen Fällen eine Palliativtrepanation zwecklos oder gar schädlich wäre. Er hält sich für berechtigt, seine Befunde für die übrigen nicht anatomisch untersuchten Fälle von Stauungspapille mit akuter Erblindung zu verallgemeinern. Letzteres hält Referent nicht für erlaubt und verweist auf seine Bearbeitung der Stauungspapille im Handbuch von Graefe und Saemisch. *v. Hippel* (Göttingen).

Marburg, Otto: Einiges über Grundlagen, Komplikationen und Erfolge der Sehnervenscheidentrepanation nach Müller. Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. 105, S. 590—598. 1921.

Marburg bespricht den Wert der Müllerschen Sehnervenscheidentrepanation auf Grund von 5 Fällen, von denen dreimal die Sehnerven anatomisch untersucht wurden. Im zweiten Fall zeigten sich dabei so ausgedehnte Verwachsungen der Sehnervenscheiden, daß eine Operation überhaupt nichts nützen konnte. In allen drei Fällen hat sich ausgesprochene Schädigung der Sehnerven ergeben, Schwund der Markscheiden, entsprechend der Operationsstelle. Die Gefahr unbeschriebener Erweichungen durch Verletzung von Gefäßen ist groß. In zwei der von Müller selbst operierten Fälle trat nach der Operation eine Keratitis auf, die zur Vereiterung der Hornhaut führte. M. lehnt auf Grund seiner Erfahrung die Müllersche Operation vollständig ab als zu gefährlich und als nicht mehr leistend wie sonstige Eingriffe. Sie versagt außerdem manchmal, wo andere Methoden, besonders Operationen über dem Kleinhirn, noch wesentlichen Erfolg bringen können. Bemerkenswert ist, daß zwei Patienten, die vor der Operation noch keine oder so gut wie keine Sehstörung hatten, im direkten Anschluß an den Eingriff vollständig erblindeten. M. will aber nicht behaupten, daß dies ohne Operation nicht auch hätte vorkommen können. *v. Hippel* (Göttingen).

St.-Martin: Névrite rétro-bulbaire aiguë unilatérale d'origine dentaire. (Einseitige akute Neuritis retrobulbaris bei Zahnerkrankung.) Clin. ophtalmol. Bd. 10, Nr. 6, S. 325—328. 1921.

St.-Martin beobachtete einen Fall von typischer akuter Neuritis retrobulbaris n. opt. sin. (zentrales Skotom von 20° Ausdehnung, relativ für Weiß, absolut für Farben; starke Druckschmerzhaftigkeit des Augapfels. Visus $^1/_{10}$. Pupillenreaktion und Papillen- sowie übriger Fundusbefund absolut normal). WaR. negativ, Nebenhöhlen- und sonstiger Allgemeinbefund vollständig negativ. Patientin (27 jährige Frau) leidet seit längerer Zeit an Zahnschmerzen, es findet sich auch eine Caries der zwei linken Prämolaren. An der Wurzelspitze des zweiten

Prämolaren eine große infizierte Cyste und purulente Höhle im Alveolus. Entfernung der beiden kranken Zähne. Quecksilbereinreibungen, Sublimat- und Strychninpillen. Nach einigen Tagen Besserung und rapide vollständige Heilung, die anhält, so daß als Ursache der Sehnervenentzündung die Erkrankung der Zähne mit größter Wahrscheinlichkeit angenommen werden muß. Das Fortschreiten des infektiösen Prozesses von den Zähnen in die Orbita kann man sich entweder auf knöchernem Wege oder durch die Lymph- und Blutbahnen erklären; letztere Möglichkeit ist wegen der reichlichen Anastomosen zwischen Vena facialis und ophthalmica, Plexus pterygoideus und Sinus cavernosus am ungezwungensten. *Hanke* (Wien).$_0$

Kahn, W. W.: Objective and subjective tremors as functional disorders due to eyestrain. (Objektive und subjektive Tremorerscheinungen als funktionelle Störungen infolge Überanstrengung der Augen.) Americ. journ. of ophthalmol. Bd. 4, Nr. 6, S. 438—444. 1921.

Als objektive Tremorerscheinungen bezeichnet Kahn das deutlich sichtbare und durch Berührung feststellbare Zittern der quergestreiften, dem Willen unterworfenen Muskeln. Bei den subjektiven Tremorsymptomen haben die Patienten nur als Zittern gedeutete eigenartige Sensationen in den verschiedensten Körperregionen und Muskelgebieten, besonders den glatten Muskeln. Objektiv nachweisbar sind diese Symptome jedoch nicht. Die objektiven Tremorsymptome führt Verf. auf eine Reizung oder vielmehr Überreizung der motorischen Hirnzentren zurück; die subjektiven Tremorerscheinungen hingegen auf eine Erregung der sympathischen Ganglien und Plexus, wodurch möglicherweise spasmenähnliche Kontraktionen und Dilatationen der kleinsten Gefäße (Arteriolae) verursacht werden. Die objektiven wie subjektiven Tremorerscheinungen sind immer funktioneller, nie organischer Natur. Sie finden sich häufiger bei Frauen als bei Männern (objektive 359 Frauen : 288 Männern; subjektive 81 Frauen zu 11 Männern) und hauptsächlich in den Jahren 20 bis 60. Die obere Grenze von 60 erklärt sich mit der dann eingetretenen Akkommodationslosigkeit. Durch genaue Refraktionsbestimmung und Ausgleichung der Anomalien ließen sich fast alle Patienten restlos heilen. Um die Fälle zu erkennen, muß man eine genaue Anamnese aufnehmen und die Patienten direkt nach den in Betracht kommenden Symptomen fragen.

Clausen (Halle a. S.).$_0$

Barraquer, L.: Contribution à l'étude du réflexe plantaire pathologique. (Ein Beitrag zum Studium des pathologischen Fußsohlenreflexes.) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 5, S. 455—457. 1921.

Bei einem 12 jährigen Kinde mit Hemiplegie fand Verf. folgende Form des Fußsohlenreflexes: stärkste Plantarflexion des Vorderfußes und sämtlicher Zehen. Diese überaus seltene Form unterscheidet sich vom normalen Fußsohlenreflex, mit dem er die Beugung gemeinsam hat, durch den verzögerten Eintritt und seine lange Dauer. Der Reflex ist als eine Umkehrung des Babinskischen Reflexes zu betrachten. *Joseph Reich* (Breslau).

Schwab, Max: Die Ursache des unstillbaren Erbrechens in der Schwangerschaft. Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. 45, Nr. 27, S. 956—958. 1921.

Frauen mit ungemischter Freude auf das Kind erbrechen nicht, denn das Erbrechen der Schwangeren ist nicht Symptom einer Krankheit, sondern der Ausdruck einer geheimen Unlust, einer Abneigung, eines heimlichen Trotzes. Der im Unterbewußtsein sitzende Unwille an der Schwangerschaft läßt die Frau den geringen physiologischen Brechreiz zum unstillbaren Erbrechen ausbauen. Sie peinigt dadurch sich und vor allem die Umgebung, um Mitgefühl zu erzwingen. Daher verschwindet das Erbrechen mit Fortschaffung vom Hause. Treibt die Frau dieses Spiel zu lange, verharrt sie in diesem „Hungerstreik", „dann entgleiten ihr schließlich die Fäden des Spieles und es wird Ernst, aus dem es kein Zurück mehr gibt". So sind die Todesfälle durch das Erbrechen zu erklären. *Wartenberg* (Freiburg i. B.).

Gottfried, S.: Beitrag zur Pathogenese und Therapie der Enuresis nocturna. (*Allg. Poliklin., Wien.*) Zeitschr. f. urol. Chirurg. Bd. 7, H. 4, S. 160—165. 1921.

Verf. meint, daß zum Zustandekommen der echten Enuresis nocturna 3 Faktoren zusammenwirken müssen: 1. eine angeborene Disposition, die ihr Substrat in einer Unterentwicklung der die Blasenfunktionen beherrschenden Nervenbahnen hat; 2. eine

abnorme Schlaftiefe und 3. ein auslösendes Moment. Dieses allein ist im wesentlichen therapeutisch zu beeinflussen (Entfernung von Adenoiden, Rachitisbehandlung, suggestive Maßnahmen bei Neurotikern, bei denen die Organminderwertigkeit (1.) funktionell ausgenutzt wird, Übungstherapie). *Krambach* (Berlin).

Müller, L. R.: Über die Krankheiten des Orients. Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 29, S. 905—907. 1921.

Seltener sind im Orient Carcinome innerer Organe, häufiger die der Haut; Tabes und progressive Paralyse fehlen trotz starker luetischer Durchseuchung nahezu völlig. Die Tuberkulose ist entgegen verbreiteten Meinungen in den mangelhaft ernährten Volksschichten im Orient in gleicher Ausdehnung anzutreffen wie bei uns. Schrumpfniere und Hypertonie der Gefäße sind infolge geringen Alkoholkonsums, vegetabilischer Nahrung und ruhiger Lebensweise ebenfalls selten. Mangels einer Unfallversicherung fehlen die Unfallsneurosen. Stark treten die akuten Infektionskrankheiten in den Vordergrund, in erster Linie solche des Darmes, was wiederum mit der vegetabilischen Nahrung und der mangelhaften Reinlichkeit zusammenhängt. An zweiter Stelle sind zu nennen die durch blutsaugende Insekten übertragenen fieberhaften Erkrankungen (Papataci-Fieber, Dengue-Fieber, Kala-azar, Aleppo-Beule, Maltafieber, Malaria); Doppelinfektionen (Malaria-Pneumonie, Flecktyphus-Recurrens) kommen vor. Die psychische Reaktion gegen die Krankheit wechselt je nach der Rasse des Kranken. *Rudolf Allers* (Wien).

Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

Hannes, Walther: Weiterer Beitrag zur Frage der Beziehungen zwischen asphyktischer und schwerer Geburt und nachhaltigen psychischen und nervösen Störungen. (*Univ.-Frauenklin., Breslau.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. 45, Nr. 29, S. 1037—1041. 1921.

Es wurden über das weitere Ergehen und die Entwicklung von 605 durch poliklinische Hilfe zur Welt gekommenen Kindern Erhebungen angestellt. Dabei fanden sich: a) unter 157 asphyktisch geborenen Kindern 9 = 5,7%, nach Abzug der erblich Belasteten 3,8% anomal entwickelte Kinder; b) unter 242 durch Kunsthilfe, aber lebensfrisch geborenen Kindern 6 = 2,4 bzw. 1,2% anomal entwickelte; c) unter 206 nach regelrechtem Geburtsverlauf spontan und lebensfrisch geborenen Kindern 10 = 4,9 bzw. 3,4% anomal entwickelte. Unter den 399 Kindern der Gruppen a) und b) fanden sich nur 3 = 0,8% epileptische und kein Fall von Little. Verf. kommt daher zu dem Schluß, daß schwere und asphyktische Geburt in keinem höheren Maße zu anomaler geistiger Entwicklung und Idiotie disponieren als regelrechte und spontane Geburt und widerspricht der gegenteiligen Auffassung von Klotz. Auch ist ein besonderer Einfluß der Frühgeburt auf die Entwicklung der Littleschen Krankheit nach dem Verf. bisher nicht ausreichend erwiesen. *Runge* (Kiel).

Schnabel, Ilse: Die Prognose der psychischen Störungen des Kindes- und Entwicklungsalters nach dem Material der Züricher psychiatrischen Klinik von 1870 bis 1920. (*Psychiatr. Univ.-Klin., Zürich.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 68, S. 241—298. 1921.

Die ausführlich statistische Arbeit bringt ein Material, das 231 Fälle von psychischen Störungen im Alter von 2—16 Jahren umfaßt, darunter 43 Oligophrene, 23 Psychopathen, 31 moralisch Defekte, 60 Schizophrene, 23 Hysteriker, 32 Epileptiker und 19 verschiedenste Fälle. Um das 14. Jahr steigt die Aufnahme um das Doppelte bis Dreifache. Betrachtet man die erbliche Belastung durch Psychosen, Selbstmord und Trunksucht im Durchschnitt ganzer Krankheitsgruppen, so findet man eine Parallele zu dem besseren oder schlechteren Verlauf der kindlichen Psychosen. Da Vergleichszahlen mit der Ascendenz gesunder Kinder fehlen, läßt sich der hereditäre Einfluß auf das Zustandekommen kindlicher Psychosen nicht umschreiben.

Das wichtigste Resultat war die durchaus gute Prognose der kindlichen Hysterie; von 16 Überlebenden sind 13 völlig geheilt. Die schlechtesten Prognosen bieten die Pfropfhebephrenien. *Wilh. Mayer* (München).

Christin: L'angoisse. (Die Angst.) Rev. méd. de la Suisse romande Jg. **41**, Nr. 2, S. 109—117. 1921.

Christin gibt einen Überblick über die physiologischen Mechanismen der „angoisse", worunter bekanntlich die Franzosen im Gegensatz zur „anxiété" als dem Inbegriff des seelischen Tatbestandes Angst, die körperlichen Sensationen derselben verstehen. Diese führt C. auf Störungen des visceralen Nervensystems zurück. Er weist aber darauf hin, daß die rein physiologischen Erklärungsversuche nicht ausreichen, um die „angoisse" zu erklären, wie daraus hervorgehe, daß die stärksten respiratorischen, zirkulatorischen oder dyspeptischen Störungen ohne „solche" auftreten und andererseits unvollkommene Zustände der Art ein Minimum von physischen Reaktionen zeigen können. Die Ausführungen Cs. geben keine tiefere Begründung, inwiefern der französische Sprachgebrauch mit seiner Unterscheidung von „angoisse" und „anxiété" phänomenologisch etwas Richtiges trifft. *Kehrer* (Breslau).

Therapie:

Hunt, Edward Livingston: The deleterious effects of the bromide treatment in the diseases of the nervous system. (Die schädlichen Wirkungen der Brombehandlung bei Nervenkrankheiten.) Med. rec. Bd. **100**, Nr. 3, S. 103—105. 1921.

Bromsalze sind bei länger dauernder Darreichung alles andere als harmlos. Die Kennzeichen der Bromvergiftung zerfallen in körperliche: Ausschlag, belegte Zunge, übelriechende Ausatmungsluft, Verstopfung, Speichelfluß, Schwäche, dann Zittern, ataktischer Gang, Fehlen der Kniereflexe, — und in seelische: Unruhe, Schlaflosigkeit, Reizbarkeit, Verwirrtheit, Sinnestäuschungen. Vor zu langer Bromanwendung ist besonders zu warnen bei Epilepsie, bei toxischen Zuständen, nach Traumen, bei Aderverkalkung und deren Folgen, bei Geisteskrankheiten und bei Trunksucht. Bei Auftreten von obengenannten seelischen Reizerscheinungen ist Brom sofort abzusetzen. In der Regel tritt sofortige Beruhigung des Kranken ein. Wo dies nicht der Fall ist, beruht es auf dem Umstande, daß das in den Geweben aufgespeicherte Brom nur langsam aus dem Körper ausgeschieden wird, was durch Versuche bestätigt wurde. *Alfred Schreiber* (Hirschberg i. Schl.).

Kreuz, Lothar: Zur intrapelvinen extraperitonealen Resektion des Nervus obturatorius nach Selig. (*Univ.-Inst. f. orthop. Chirurg., Berlin.*) Arch. f. orthop. u. Unfallchirurg. Bd. **19**, H. 2, S. 232—249. 1921.

Gegenüber den früher üblichen Tenotomien und Muskeloperationen gegen die spastischen Adductionscontracturen der unteren Extremität, bedeuten die von Foerster und Stoffel inaugurierten Nervenoperationen einen gewissen Fortschritt. Speziell die intrapelvine Resektion des N. obturatorius ist von Selig angegeben. Nach eingehender Darstellung der Topographie des Nerven und der verschiedenen Operationswege berichtet Verf. über 19 Fälle der Gochtschen Klinik. Es handelte sich fast ausschließlich um spastische Diplegien bzw. Littlesche Krankheit. In allen Fällen war der augenblickliche Erfolg auf die Adductionscontractur vorzüglich. Nachbehandlung mit Gipsverband, Schienen und Übungsbehandlung ist erforderlich. Aus letzterem Grunde dürfen auch nur solche Fälle operiert werden, deren psychische Fähigkeiten für eine Übungstherapie ausreichen. *W. Alexander* (Berlin).

Bordoni, Luigi: La elettroterapia con le doppie correnti. (Elektrotherapie mit doppelten Strömen.) Idrol., la climatol. et la terap. fis. Jg. **32**, Nr. 3/4, S. 46 bis 48. 1921.

Der Verf. empfiehlt bei der Behandlung peripherischer Nervenaffektionen (Neuritiden, neuritische Muskelatrophien) die gleichzeitige Anwendung zweier Stromformen, derart, daß z. B. bei einer Radialislähmung konstanter Strom absteigend durch den

ganzen Arm geleitet wird und auf den motorischen Punkt des Nerven bzw. Muskels polar faradischer, sinusoidaler oder Mortonscher Strom appliziert wird. Auch bei Basedow, gewissen Gelenkaffektionen und Magendarmneurosen werden durch diese „Doppelstromtherapie" günstige Erfolge erzielt, über deren theoretische Grundlagen der Verf. einige Bemerkungen macht, von denen er übrigens, ebenso wie von der Sache selbst, ausdrücklich anerkennt, daß sie nichts grundsätzlich Neues bieten. *Boruttau.*

Spezielle Neurologie.

Meningen:

Taylor, J. A.: The lingual application of iodine as a prophylactic in cerebrospinal meningitis and influenza. (Die Verabreichung von Jod auf die Zunge als Vorbeugungsmittel bei epidemischer Meningitis und Influenza.) Brit. med. journ. Nr. 3152, S. 776. 1921.

Bei Krankheiten, die ihren Sitz besonders häufig im lymphatischen Rachenschlundring haben oder deren Erreger dort in den Körper eindringen, kann man durch das Auftropfen von Jodtinktur auf die Zunge eine vierfache Wirkung erzielen: 1. lokale Desinfektion; 2. Verstärkung der Sekretion des Speichels, der seinerseits bactericid wirkt; 3. die Wirkung des Jods nach der Resorption; 4. die Wirkung des Jods bei der Ausscheidung mit dem Speichel und im Respirationstraktus. Taylor empfiehlt Jodtinktur zu gleichen Teilen mit Honig zu mischen und davon regelmäßig 3 mal täglich 2—3 Tropfen auf die Zunge aufzuträufeln. Bei der Prophylaxe der epidemischen Genickstarre hat er bei der Anwendung dieses Mittels nicht ganz eindeutige Erfolge, bei der Verhütung der Influenza dagegen sehr gute Erfolge gesehen. *Schürer* (Mülheim-Ruhr).

Nammack, Charles E.: A case of epidemic meningitis treated by combined serum and vaccine therapy. (Ein Fall epidemischer Meningitis, behandelt mit kombinierter Serum- und Vaccinetherapie.) Med. rec. Bd. 100, Nr. 2, S. 67—68. 1921.

Während intraspinale Anwendung eines Meningokokkenserums, das den vorliegenden Stamm nicht agglutinierte, versagte, trat bei Anwendung einer Mischung von Heilserum mit Autovaccine prompt Sterilisierung des Liquors und bald völlige Heilung ein. *Lotmar* (Bern).

Lortat-Jacob: Vaccinothérapie dans les méningites aiguës consécutives aux otites. (Serumbehandlung der akuten otogenen Meningitiden.) Progr. méd. Jg. 48, Nr. 20, S. 215—216. 1921.

Verf. berichtet über 2 Fälle von Staphylokokkenmeningitis im Anschluß an eine Otitis im Puerperium, wo durch wiederholte Injektion von Antistaphylokokkenserum eine Heilung herbeigeführt worden ist. In beiden Fällen war der operative Eingriff erfolglos geblieben. In dem einen Falle war die Heilung restlos, in dem anderen mit Defekt (Stauungspapille, Opticusatrophie). Die Serumbehandlung wurde durch wiederholte Lumbalpunktionen unterstützt. Der Verf. empfiehlt, in allen Fällen otogener Meningitis frühzeitig zur Serumbehandlung zu greifen und sie durch wiederholte Lumbalpunktionen zu unterstützen; ein operativer Eingriff soll hier ebenfalls so früh als möglich erfolgen. *Klarfeld* (Leipzig).

Cantilena, A.: Encefalite e meningite tubercolare. (Encephalitis und tuberkulöse Meningitis.) (*sez. med. infant., Osp. civ., Venezia.*) Rif. med. Jg. 37, Nr. 20, S. 458—459. 1921.

Fall von Konglomerattuberkulose des Kleinhirns und tuberkulöser Meningitis bei einem 7jährigen Kinde, die durch einiges an Encephalitis erinnerte (z. B. plötzlicher Beginn). Wassermann im Liquor positiv. *Lotmar* (Bern).

Mignot, Roger et L. Marchand: Un cas de rhumatisme cérébral. (Fall von cerebralem Rheumatismus.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. 37, Nr. 25, S. 1115—1119. 1921.

Bei einem früher rheumatischen Alkoholisten bricht akut eine Polyarthritis aus; am 3. Krankheitstage treten Delirien, Lichtempfindlichkeit und Gliederzittern auf, während die Gelenkerscheinungen plötzlich verschwinden; am 6. Krankheitstage Exitus im Koma. Keine Nackensteifigkeit, kein Kernig, fehlende Patellarreflexe, kein Druckpuls, Pupillen normal, Dyspnöe, Temperatur um 39°. Autoptisch: Vermehrung des hämorrhagischen Liquors, Hyperämie der Meningen und des Gehirns. Meningen: Stellenweise blutige Ausscheidung, das Bindegewebe infiltrierend, keine Infiltration der Pia mater (Dura wird nicht erwähnt). Tiefgreifende Degenerationserscheinungen an den Pyramiden- und Purkinjeschen Zellen ohne jede Spur

einer vasculären Entzündung und ohne jedes Zeichen von Neuronophagie. Bakteriologisch kein Befund. Leberverfettung, Milzhypertrophie mit Rundzelleninfiltration, Nierenödem mit Degenerationserscheinungen an den Tubulis. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen entsprechen der Schnelligkeit des Verlaufes. Ätiologisch kommt dem Alkohol nur eine prädisponierende Rolle zu, die Delirien hatten keinen Alkoholcharakter. Die Hyperthermie reicht nicht zu deren Erklärung aus; Salicylvergiftung ist auszuschließen. Der schnelle Verlauf im jähen Wechsel mit den Gelenkerscheinungen kennzeichnet den „cerebralen Rheumatismus", der mit Vorliebe Individuen befällt, die schon früher Intoxikationen, besonders auf der Basis des chronischen Alkoholismus, hinter sich haben.

Der hier beschriebene „cerebrale Rheumatismus" ist ein von französischen Autoren aufgestelltes Krankheitsbild, bei dem noch nicht genügend erforscht ist, ob ihm nicht doch leichtere entzündliche Veränderungen der Meningen und der Hirn-Rückenmarksubstanz zugrunde liegen, wie sie auch nach dem vorliegenden Sektionsbericht nicht ausgeschlossen werden können. Von Schultze, dessen Erfahrungen sich auf fast 300 Fälle erstrecken, wird hervorgehoben, daß nach der Natur des Erregers des Gelenkrheumatismus seröse Exsudate zu erwarten sind; um ein solches wird es sich wohl auch im vorliegenden Falle bei dem vermehrten hämorrhagischen Liquor gehandelt haben. Häufig fehlen bei stürmischem Verlauf wie hier alle anderen Veränderungen. Das eigenartige klinische Bild vermag die Alkoholanamnese zu erklären, da bei Alkoholisten die Meningitis nicht selten deliriöse Bilder macht, so daß sie bei furibundem Verlauf wie hier unerkannt bleiben kann. *Grünewald* (Freiburg).

Körperflüssigkeiten:

Monakow, C. v.: Der Kreislauf des Liquor cerebro-spinalis. (Eine Ergänzung zum Aufsatz von L. Stern [s. das folgende Referat].) Schweiz. Arch. f. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 8, H. 2, S. 233—234. 1921.

Unter Beifügung eines Schemas schildert v. Monakow, wie er sich den Kreislauf des Liquor cerebrospinalis denkt. Durch die Art. chorioidea wird das Blut den Plexus chorioidei zugeführt; die Plexus sezernieren den Ventrikelliquor, der durch die Ostien zwischen den Ependymzellen in das Nervengewebe eindringt, sich in den offenen Liquorspalten nach allen Richtungen ausbreitet und mit den nervösen Elementen in näheren Kontakt tritt. Die löslichen Stoffwechselschlacken der Nervenzellen fließen aus den pericellulären Räumen in die Hisschen perivasculären Liquorräume, welche offen in den Subarachnoidealraum münden. Dieser verbrauchte Ventrikelliquor fließt teils in die venösen Plexus oder Sinus, teils verbreitet er sich in den Subarachnoidealräumen, fließt auch in den Lumbalsack ab, wo er in das Venensystem jener Gegend zurückgeführt wird. Die nicht-löslichen Stoffwechselprodukte aber werden durch Abraumzellen in die Virchow-Robinschen perivasculären Räume gebracht, um dann innerhalb der Lymphgefäße der Meningen weiterzuwandern, in den Lymphstrom gebracht und zuletzt in die Lymphdrüsen des Halses transportiert zu werden. Es gibt somit 2 Abflußwege aus dem Gehirnparenchym in die Blutzirkulation, einen für gelöste, einen anderen für unlösliche Bestandteile. — Der Verf. bezeichnet seine Ausführungen als eine vorläufige Arbeitshypothese. *Klarfeld* (Leipzig).

Stern, L.: Le liquide céphalorachidien au point de vue de ses rapports avec la circulation sanguine et avec les éléments nerveux de l'axe cérébrospinal. (Die cerebrospinale Flüssigkeit in ihren Beziehungen zu dem Blutkreislauf und zu den nervösen Elementen des Zentralnervensystems.) (*Soc. méd., Genève, 21. IV. 1921.*) Schweiz. Arch. f. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 8, H. 2, S. 215—232. 1921.

Nach einer Besprechung der verschiedenen Anschauungen über die Bedeutung und den Kreislauf der cerebrospinalen Flüssigkeit, sowie die Rolle der Plexus chorioidei (Sekretionstheorie von v. Monakow, Resorptionstheorie von Askanazy), berichtet der Verf. über seine eigenen experimentellen Untersuchungen. Es handelte sich dabei um die Feststellung, ob und unter welchen Umständen bestimmte Substanzen, in den Blutkreislauf verbracht, in den Liquor und in die nervöse Substanz übergehen. Um eine Ausscheidung der betreffenden Substanzen durch die Nieren zu

verhindern, wurde bei den Versuchstieren vor Anstellung des eigentlichen Versuches eine beiderseitige Nephrektomie vorgenommen. Es hat sich gezeigt, daß gewisse Salze, wie Natriumbromid, Natriumsalicylat, Natriumsulfocyanat, sowie einzelne Alkaloide, wie Strychnin, Morphin und Atropin, mit großer Konstanz im Liquor und im Nervenparenchym auftreten; ihre Konzentration im Liquor und in der Nervensubstanz steht in einem bestimmten Verhältnis zur Konzentration im Blut. Andere Substanzen dagegen, wie Jodnatrium, Curare, gewisse Farbstoffe, gehen in den Liquor nicht über. Von den Produkten der verschiedenen Drüsen hat der Verf. das Adrenalin, die Gallenfarbstoffe und die Gallensalze auf ihr Auftreten im Liquor untersucht. Er fand, daß weder Adrenalin noch die Gallenfarbstoffe in den Liquor übergehen, wohl aber die Gallensalze. Auch das Auftreten von Antikörpern (Cytolysine, Neurotoxine, Präcipitine) im Liquor konnte nicht festgestellt werden. Der Verf. ist der Ansicht, daß diese Verschiedenheit im Verhalten der einzelnen Substanzen weder aus chemischen, noch aus physikalischen Gesetzen heraus erklärt werden kann. Man müsse annehmen, daß zwischen das Blut einerseits, den Liquor und das Nervenparenchym andererseits ein spezieller Mechanismus, eine „hämato-encephalische Barriere" eingeschaltet ist, der nach eigenen Gesetzen eine Auswahl zwischen den verschiedenen im Blute vorkommenden Substanzen trifft, die einen durchläßt, die anderen zurückhält. In entgegengesetzter Richtung, das heißt aus dem Liquor in das Blut hinein, aber werden alle Substanzen durchgelassen. Der Mechanismus funktioniert nach der Art eines Ventils. Anatomisch stellt diese Barriere wahrscheinlich kein einheitliches Gebilde dar, es handelt sich lediglich um eine „physiologische Einheit". — Durch Versuche, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann, ist der Verf. zur Ansicht gelangt, daß der Kreislauf des Liquors in der Richtung von den Hirnventrikeln zu dem Subarachnoidealraum geht —: Blut → Hirnkammerflüssigkeit → Nervenparenchym → subarachnoideale Flüssigkeit → Blut. — Die praktische Konsequenz dieser Anschauungen ist die, daß man in jedem Falle, wo man unmittelbar auf die nervöse Substanz einwirken will, untersuchen muß, ob auch das Medikament die „hämato-encephalische Barriere" passiert. Widrigenfalls das Medikament direkt in den Liquor, und zwar vorzugsweise in die Hirnkammern hinein verbracht werden muß. *Klarfeld* (Leipzig).

Tescola, Carlo: Metodi clinici di esame del liquido cerebro-spinale. (Die klinischen Prüfungsmethoden der Cerebrospinalflüssigkeit.) Bull. d. scienze med., Bologna, Bd. **9**, Ser. 9, S. 77—92. 1921.

Verf. untersuchte 150 Rückenmarksflüssigkeiten bei verschiedensten Krankheiten, und zwar Eiweißgehalt nach Brandberg, Zellzählung, die Wassermannsche Reaktion, die Reaktion von Noguchi mit Buttersäure und die Reaktion von Boveri mit 0,1‰ Kaliumpermanganat. Jede einzelne dieser Reaktionen zeigt, wenn sie positiv ausfällt, an, daß eine meningeale Läsion vorliegt, die Wassermannsche Reaktion und die bakteriologische Untersuchung lassen die Ätiologie der meningealen Affektion erkennen. *Alfred Perutz* (Wien).°°

Gaehtgens, W.: Zur Frage der Komplementauswertung bei der Wassermannschen Reaktion. (*Hyg. Inst., Univ. Halle.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 24, S. 647—650. 1921.

Verf. hat die von Kaup ausgearbeitete Modifikation der WaR. unter Verwendung eines cholesterinierten Luesherzextraktes mit der Originalmethode verglichen und gefunden, daß die Empfindlichkeit nicht unwesentlich gesteigert war, ohne Beeinträchtigung der Spezifität. Er macht aber gegen die Kaupsche Versuchsanordnung zur Bestimmung des Komplementminimums den Einwand geltend, daß nach seinen Versuchen die von Kaup als Regel angenommene Aufhebung der eigenhemmenden Wirkung des Extraktes durch das Normalserum nicht immer bestehe. Um die durch dieses gelegentliche Ausbleiben der schützenden Serumwirkung bedingte Fehlerquelle zu vermeiden, müßten für jedes Serum der minimale Komplementbedarf festgestellt werden. Da dies in der Versuchsanordnung bei positiven Seren wegen der spezifisch bindenden Extraktwirkung unmöglich ist, hat er gesucht, den Extrakt durch eine indifferente Kontrollflüssigkeit zu ersetzen, die nur die eigenhemmende Wirkung des Extraktes zum Ausdruck bringt. Als solche hat sich eine 0,1 proz. alkoholische Cholesterinlösung bewährt,

deren Verdünnung — bei den Extrakten des Verf. 25—30fach — für jeden Extrakt durch Vorversuch bestimmt wird. Auf diese Weise konnte für jedes Serum der entsprechende minimale Komplementbedarf ermittelt werden. Die Methode lieferte gegenüber dem Originalverfahren 10% mehr positive Reaktionen, die, abgesehen von seltenen Ausnahmen spezifischer Natur waren, und wird vom Verf. als Ergänzung und Verfeinerung der WaR. empfohlen. *Roscher.*°°

Silberstein, S.: Über die Provokation der Wassermannschen Reaktion durch Salvarsaninjektionen. (*Univ.-Poliklin. f. Haut- u. Geschlechtskrankh., Königsberg i. Pr.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig. Bd. **132**, S. 227—234. 1921.

Das Auftreten eines positiven Umschlags der negativen Wassermannschen Reaktion bei Syphilitikern nach Salvarsaninjektionen wird an 106 Fällen nachgeprüft, Bei 50 „sicher luetischen" fiel die Provokation in 70% positiv aus, wobei hervorzuheben ist, daß unter den 30% negativen ausschließlich Primäraffekte vertreten waren. Bei 38 „wahrscheinlich noch luetischen" wurden 55%, bei 18 „wahrscheinlich geheilten" keine positive Schwankung erzielt. Der günstigste Tag zur Feststellung der Reaktion ist der erste nach der Injektion, doch soll man sich bei negativem Ausfall nicht mit einer Untersuchung begnügen. Bei 19 zur Kontrolle untersuchten hautkranken Patienten war durch Salvarsaninjektionen niemals ein positiver Umschlag zu erzielen. Das Gennerichsche Provokationsverfahren ist also ein brauchbares diagnostisches Hilfsmittel. *Altmann* (Frankfurt a. M.)°°

Weisbach, W.: Ergebnisse der Wassermannschen Reaktion und der Ausflockungsreaktionen nach Sachs-Georgi (Brutschrankmethode) sowie Meinicke (dritte Modifikation). (*Hyg. Inst., Univ. Halle.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 22. S. 620—621. 1921.

Bei Vergleichen der Wassermannschen Reaktion mit den Ausflockungsreaktionen nach Sachs-Georgi und Meinicke (dritte Modifikation) an 1500 Fällen ergab sich, daß bei Primäraffekten die Flockungsreaktionen, insbesondere die Sachs-Georgische früher positiv waren als die Wassermannsche Reaktion, daß während der Behandlung die Flockungsreaktionen länger positiv blieben und daß bei latenter Lues die Flockungsreaktionen öfter positiv ausfielen als die Wassermannsche Reaktion. Als Nachteil bei der Meinickeschen Reaktion ist das Fehlen der Serumkontrollen anzusehen. Fügte man diese hinzu, so zeigten diese Kontrollen, daß bei der 3. Modifikation nach Meinicke die Möglichkeit des Auftretens unspezifischer Hemmungen gegeben ist. Die Flockungsreaktionen werden neben der WaR. besonders in zweifelhaften Fällen empfohlen. *Altmann* (Frankfurt a. M.).°

Kilduffe, Robert A.: Effect of intravenous administration of arsphenamin, neo-arsphenamin and mercury on the Wassermann test in normal serums. (Wirkung der intravenösen Einverleibung von Arsphenamin, Neoarsphenamin und Quecksilber auf die Wassermannreaktion normaler Sera.) (*Laborat., Pittsburgh hosp., Pittsburgh.*) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **76**, Nr. 22, S. 1489—1490. 1921.

Strickler, Munson und Sidlick hatten durch sorgfältige Versuche festgestellt, daß bei nichtsyphilitischen Patienten durch intravenöse Einspritzung von Arsphenamin eine positive Wassermannreaktion hervorgerufen werden konnte. Das Nichtvorhandensein der Syphilis hatten sie festgestellt dadurch, daß bei diesen Patienten 1. der Wassermann negativ war, 2. keine syphilitische Anamnese vorlag, 3. die vorhandenen Hauterscheinungen sicher nicht syphilitisch waren. Ein Fehler der Experimente lag darin, daß man nicht sicher sein konnte, ob nicht doch bei den Patienten Syphilis vorhanden war, und ob nicht folglich, wie Kolmer meint, diese positive Reaktion nur als eine Art von „serologischem Herxheimer" aufzufassen sei. Kolmer hatte bei intravenöser Behandlung von Wassermann-negativen Kaninchen niemals Umschlagen des Wassermann nach positiv gesehen. Nun gibt Kaninchenblut mitunter, besonders nach Erhitzen auf 55° C, positive WaR.; Verf. hat die Kolmerschen Versuche nachgeprüft und besonders Wert darauf gelegt, nur Kaninchen zu verwenden, deren Blut sicher zweimal hintereinander negativ war. Den Tieren wurden in wöchentlichen Zwischenräumen Arsphenamin, Neoarsphenamin und Quecksilber eingespritzt und jedesmal nach

8 Tagen wurde mit drei Extrakten untersucht. Sämtliche Versuche verliefen gleichmäßig negativ, nie wurde ein positiver Wassermann erzielt. *F. Hahn* (Bremen).

Mayr, Julius K.: Die Goldsolreaktion. (*Klin. f. Haut- u. Geschlechtskrankh., München.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. **134**, S. 243—250. 1921.

Lange hat als erster bekanntlich versucht, die Goldsolreaktion auch zur Unterscheidung von luetischen und nichtluetischen Seren heranzuziehen und konnte dabei feststellen, daß luetische Seren Goldsol stärker ausflocken als normale. Eine Übereinstimmung mit der Wassermannschen Reaktion war jedoch nur in 70% zu beobachten. Der Verf. hat an über 100 luetischen Seren den Ausfall der Goldsolreaktion studiert und gefunden, daß ein greifbares Resultat in einem wesentlich geringeren Prozentsatz, als Lange angibt, zu erheben ist. Einzelne besonders geeignete Goldsollösungen mit einer bestimmten „Ausflockungsbereitschaft" zeigen bis zu 100% eine volle Übereinstimmung mit der Wassermannschen Reaktion. Verf. ist jedoch nicht imstande, die Herstellung solcher Goldsollösungen durch eine bestimmte Vorschrift zu garantieren. Was die Goldsolkurve von luetischen Seren selbst betrifft, so ist nach seinen Untersuchungen der Unterschied in der Beeinflussung der Goldsollösung durch luetische und nichtluetische Seren gut sichtbar. Bei Lues wird die Goldsollösung noch in stärkeren Verdünnungen (bis zu 40 Millionen) deutlich ausgeflockt, während normale Seren das Maximum der Ausflockung bei 1 : 10 000 bis 1 : 20 000 und von 1 : 640 000 überhaupt keine Ausflockung mehr zeigen. Auf Grund seiner Untersuchungen kommt der Verf. in Anbetracht der Schwierigkeiten der Herstellung von empfindlicher Lösung für Seren zum Schlusse, daß die Goldsolreaktion sich im allgemeinen für die Serumuntersuchungen nicht eignet, sondern vor allem für die Liquordiagnostik von Bedeutung ist. *Max de Crinis* (Graz).

Grütz, O.: Zur klinischen Bewertung der Sachs-Georgi-Reaktion bei Syphilis. (*Dermatol. Univ.-Klin., Kiel.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. **134**, S. 328 bis 338. 1921.

Der Verf. hat die Sachs-Georgi-Reaktion in insgesamt etwa 6000 Fällen angestellt und in 1036 mit Paralleluntersuchung mit WaR. gefunden, daß sie von Beständigkeit und klinischer Zuverlässigkeit ist, so daß sie nicht nur der Wassermannschen Reaktion ebenbürtig, sondern sogar an Empfindlichkeit überlegen ist. Allerdings haften ihr, wie der Wassermannschen Reaktion, noch gewisse Unvollkommenheiten an, die zur Vorsicht in der Beurteilung mahnen. Bemerkenswert ist die Beobachtung des Autors, daß die Sachs-Georgi-Reaktion während der Behandlung nicht so rasch negativ wird wie die WaR.; wenn sie aber dann negativ geworden ist, scheint sie die Wahrscheinlichkeit einer erreichten Heilung in höherem Grade zu gewährleisten als die negative WaR. *Max de Crinis* (Graz).

Luridiana, P.: La reazione di Meinicke. (Die Reaktion von Meinicke.) (*Istit. di patol. e clin. med., univ., Sassari.*) Haematologica Bd. 2, H. 2, S. 228—241. 1921.

Die Reaktion von Meinicke gibt, mit der WaR. verglichen, bei sicheren Fällen von Lues 91% positiver Reaktionen; im Vergleich mit der Sachs - Georgi - Reaktion sind die Unterschiede noch geringer. Die MR. ist negativ in Fällen von behandelter Lues und Sklerosen, die auch nach Wa., sowie Sachs negativ reagieren. Bei Fällen von Syphilis, die schwächer reagieren, steht die MR. nicht hinter den beiden anderen Reaktionen zurück; die Differenzen betreffen immer schwache und zweifelhafte Reaktionen. Die Spezifität der MR. ist etwas geringer als die der beiden anderen Reaktionen. Von 207 nicht luetischen Seren war sie 5 mal positiv; darunter waren 2 verdächtige Fälle. In 3 anderen Fällen — 1 Framboesie und 2 Malaria waren auch die WaR. und SGR. positiv. Die Salzmethode ist der 3. Modifikation ebenbürtig in bezug auf Sekundärlues und veraltete Formen von Nervensyphilis. *Hugo Hecht* (Prag).

Hoefer, P. A.: Beitrag zur Diagnostik und therapeutischen Methodik bei Erkrankungen des Zentralnervensystems. I. Die Bestimmungen der Konzentration

als Methode der Liquoruntersuchung. (*III. med. Klin., Univ. Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 30, S. 835—839. 1921.

Untersuchungen mit dem Löweschen Interferometer zur Feststellung von Konzentrationsänderungen gegenüber einer Aq. dest.-Standardlösung. (Alle Gefäße müssen wie zur Goldsolreaktion gereinigt sein und die gleiche Temperatur haben.) Die Untersuchung zeigt uns im ganzen das Vorliegen einer geänderten Zusammensetzung des Liquors, nicht seiner einzelnen Bestandteile. Sie ist daher nur im Zusammenhang mit den üblichen Methoden anwendbar, von denen die Langesche Goldsolreaktion sich am empfindlichsten erwies. Von Bedeutung kann sie sein bei Meningit. tbc., wo der Eiweißabnahme eine NaCl-Zunahme entspricht. Bei der Tabes zeigen auch die Wassermann-negativen Fälle, von denen allerdings keine Goldreaktion gemacht ist, erhebliche Konzentrationsvermehrung. Für isolierte Pupillenstarre und negative WaR., sowie zur Differentialdiagnose zwischen organischen und funktionellen Leiden ist die Methodik unter Umständen wichtig. Leider ist der Apparat sehr teuer. *F. H. Lewy.*

Barker, Lewellys F.: Neutrophilic myelocytes in the cerebrospinal fluid of a patient suffering from myeloid leukemia and their significance for the diagnosis of myeloleukemic infiltration of the lepto-meninges. (Neutrophile Myelocyten im Liquor bei einem Fall von myeloischer Leukämie; Bedeutung für die Diagnose einer myelo-leukämischen Infiltration der Leptomeningen.) Southern med. journ. Bd. 14, Nr. 6, S. 437—442. 1921.

Bei der Leukämie kann das Zentralnervensystem in verschiedener Form beteiligt sein: 1. Funikuläre Myelitis; 2. leukämische Infiltration der Nervenwurzeln und der zentralen Zentren selbst; 3. Blutungen in das Zentralnervensystem; 4. epidurale leukämische Herde innerhalb des Spinalkanals oder des Schädels; 5. leukämische Infiltration der sensiblen Nervenwurzeln, die Herpes zoster veranlaßt; 6. selten: leukämische Infiltration der Leptomeningen. Bei einem Fall von chronischer myeloischer Leukämie mit fehlenden bzw. herabgesetzten Reflexen ergab sich ein trüber Liquor mit positivem Globulinbefund, negativer WaR. und 267 Zellen, überwiegend neutrophile Myelocyten. In der Literatur finden sich nur 3mal Lumbalpunktionen bei Leukämie angegeben; der Liquorbefund ergab ein negatives Resultat oder Spuren von Blut und Globulin. Der Myelocytenbefund im Liquor zeigt eine leukämische Infiltration der Leptomeningen an; hingegen ist die Mehrzahl der nervösen Komplikationen bei der Leukämie nicht auf pathologische Veränderungen der weichen Häute, sondern auf epidurale Infiltration, auf Infiltration der Nervenwurzeln und Ganglien, auf Blutungen, Entzündungen usw. zurückzuführen.

Diskussion: W. Litterer berichtet über einen Fall, bei dem die erste Diagnose auf Meningitis lautete. Die Lumbalpunktion ergab einen blutigen Liquor, die Zellen bestanden zu 80% aus neutrophilen Myelocyten. Hier hatte offenbar eine Blutung in den Subarachnoidalraum stattgefunden, da der Kranke auch Blutungen am ganzen Körper zeigte. *Eskuchen.*

Schädel:

Brunner, Hans und Leopold Schönbauer: Zur Behandlung der Schädelbasisfrakturen. (*I. Chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 116, H. 2, S. 297—331. 1921.

Es wird über 129 Schädelbasisbrüche berichtet, die an der Eiselsbergschen Klinik zur Beobachtung kamen. Bei Fehlen der Pupillarreaktion ist die Prognose sehr schlecht, ganz besonders, wenn mit der Lichtstarre eine beiderseitige hochgradige Mydriasis verbunden ist. Ebenso ungünstig ist die Anisokorie zu bewerten. Von den 129 Basisfrakturen starben 63; davon mehr als die Hälfte am Tage der Verletzung. Die Frage, ob und wann eine Entlastungstrepanation gemacht werden soll, ist sehr schwer zu entscheiden. Die Verff. betonen mit Recht die größte Vorsicht in der Indikationsstellung. Moribunde sollten niemals trepaniert werden, ebensowenig Menschen mit multiplen schweren Verletzungen, alte Leute mit schlechtem Zirkulationsapparat, Kinder mit Rachitis, Tuberkulose und dergleichen; schließlich auch Luetiker, chronische

Alkoholiker. Eine Indikation zur Trepanation aber scheint gegeben, wenn trotz wiederholter Lumbalpunktionen die Erscheinungen (Bewußtseinsstörung, Anisokorie, erhöhter Lumbaldruck, vermehrter Eiweißgehalt des Liquors) einen Tag nach der Verletzung noch bestehen bleiben. Auf deutliche Zeichen einer Hirndrucksteigerung soll man nicht warten, da diese Symptome bei Basisbrüchen häufig überhaupt nicht auftreten oder nur schwach angedeutet sind. An der Klinik wurden 8 Fälle von Basisfraktur Erwachsener operiert. Nach dem Eindruck der Autoren hat die Dekompressivtrepanation nie geschadet; 3 Fälle wurden geheilt. Bei Kindern (3 Fälle) waren die Resultate ungünstig. *Wolfsohn* (Berlin).

Großhirn:

Encephalitis:

Schröder, P. u. R. Pophal: Encephalitis epidemica und Grippe. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Greifswald.*) **Med. Klinik Jg. 17,** Nr. 29, S. 863—864. 1921.

Die Annahme einer Wesensidentität zwischen Lethargica und Grippe-Encephalitis konnte nur entstehen durch ungenügende Berücksichtigung der tiefgreifenden anatomischen Verschiedenheit beider Prozesse. In der Tat lehrt die Durchsicht sämtlicher veröffentlichter Sektionsberichte von Grippe-Encephalitis aus der Pandemie 1889/1890 (nur ein gutes Dutzend), daß es sich hierbei stets um grobe Herderkrankungen, und zwar häufig (in 5 von 13 Fällen) eitriger Natur, nämlich Meningitiden und Abscesse des Gehirns, oder aber große isolierte oder multiple Blutungen sowie hämorrhagische Erweichungen verschiedenen Aussehens (besonders auf Grund von Sinusthrombose) gehandelt hat. Demgegenüber handelt es sich bei der Lethargica um einen immer negativen makroskopischen Befund, erst mikroskopisch erkennbare kleine multiple Wucherungen der Glia und des mesodermalen Gewebes nebst Lymphocytenmänteln an den Gefäßen. Übrigens stellt das Gebiet der nichtlethargischen Encephalitis überhaupt anatomisch nichts Einheitliches dar. *Lotmar* (Bern).

Jorge, Ricardo: L'encéphalite léthargique et la grossesse. Transmission placentaire de la mère au fœtus. (Encephalitis lethargica und Schwangerschaft. Placentale Übertragung von der Mutter auf den Foetus.) **Paris méd. Jg. 11,** Nr. 23, S. 454 bis 458. 1921.

In der Regel verschlimmert Schwangerschaft die Prognose einer Lethargica. Doch kommt auch unbeeinflußter Ablauf der letzteren vor, ebenso wie Unbeeinflußtbleiben der Gravidität und des Partus durch die Hirnkrankheit. Letzteres gilt auch vom Parkinsonismus. Auch in tödlich endenden Fällen braucht es nicht zum Abortus zu kommen, wenn dies auch das häufigere ist (letzteres in den veröffentlichten Fällen zum Teil schon am ersten Tage der Erkrankung). Im allgemeinen verschlimmert die Niederkunft das Hirnleiden, vereinzelt tritt danach eine Besserung ein. In 2 Fällen wurde künstliche Frühgeburt eingeleitet, doch nur einmal mit glücklichem Erfolg hinsichtlich des Hirnleidens. Die Indikation kann noch nicht allgemein gestellt werden. In manchen Fällen scheint die Niederkunft infolge der Encephalitis schmerzlos zu erfolgen. Häufig Totgeburt. Lebende Kinder bieten manchmal Symptome von Encephalitis (placentale Übertragung), wozu ein von Novaes e Sousa beobachteter Fall mitgeteilt wird: Algisch-myoklonische Form der Lethargica bei der Mutter mit besonderer Lokalisation der Zuckungen an den Bauchmuskeln und dem Zwerchfell; beim Neugeborenen (Spontangeburt 5 Tage vor dem Tod der Mutter), myoklonische Zuckungen vom gleichen Typus und von derselben Lokalisation wie bei der Mutter; am Gesicht, Hals und oberen Rumpfpartien konisch-papulöses Exanthem mit Ekchymosen, Lidödem, starke Cyanose. Letztere verschwindet am nächsten Tage, das Exanthem nach 4 Tagen, die Zuckungen nach und nach bis zum fünften Tage. Kind bleibt dann gesund. In der Literatur findet sich ein analoger Fall (Harris, 1918), der aber weniger beweisend ist, sowie eine Beobachtung von Santi (1920), in welcher beim Kinde histologisch die Diagnose bestätigt werden konnte. Nach Verf. sprechen diese Vorkomm-

nisse für die nosologische Selbständigkeit der Lethargica, insbesondere gegenüber der Influenza. — Eine Tabelle gibt einen Überblick über alle bisher veröffentlichten Fälle von Zusammentreffen von Schwangerschaft und Lethargica. *Lotmar* (Bern).

Neal, Josephine B.: Experience with more than one hundred cases of epidemic encephalitis in children. (Erfahrungen an mehr als 100 Fällen von epidemischer Encephalitis bei Kindern.) (*Research laborat., dep. of health, New York City.*) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 77, Nr. 2, S. 121—125. 1921.

Im Gegensatz zu anfänglichen Aufstellungen, wonach weniger als ein Viertel bis ein Fünftel der Gesamtfälle von Lethargica unter 15 bzw. 10 Jahren auftreten, sind nach der Erfahrung des Verf. von 274 Gesamtfällen genau die Hälfte 15 Jahre oder jünger, 40% der Fälle 10 Jahre oder jünger. Männliche Individuen etwa die Hälfte mehr als weibliche. Nur einmal 2 Fälle in einer Familie. Kontagion nur sehr selten nachweisbar. Symptomatologie bei Kindern nicht wesentlich abweichend von der bei Erwachsenen. Liquor zeigt gewöhnlich mäßige Lymphocytose (gelegentlich überwiegend Leukocytose), vermehrten Albumin- und Globulingehalt, normalen, manchmal leicht erhöhten Zuckergehalt (ohne großen diagnostischen Wert), negativen Wassermann, uncharakteristische Goldkurve. Besprechung der Differentialdiagnose, der Folgezustände. Sterblichkeit bei seinen Fällen 28%. Über Behandlung nichts Neues.

Aussprache. Neff: Anführung eines Falles von autoptisch festgestellter Lethargica, der besonders an Handtellern und Fußsohlen ein pockenartiges Exanthem gezeigt hatte. — Hall: Zur Abgrenzung gegenüber tuberkulöser Meningitis ist von Wert, daß bei dieser der Zuckergehalt des Liquors stets vermindert, bei Lethargica normal oder vermehrt ist. — Neal: stimmt dem hinsichtlich der tuberkulösen Meningitis zu. Dagegen findet sich Zuckervermehrung auch bei Poliomyelitis. *Lotmar* (Bern).

Lewis, Kenneth M., George King and Robert Dinegar: Epidemic encephalitis: Observations on a series of five cases; autopsy findings; perdominating symptomatology; relation to influenza; personal conclusions. (Epidemische Encephalitis: Beobachtungen an einer Reihe von 5 Fällen; Autopsiebefunde; Hauptsymptome; Beziehungen zur Influenza; persönliche Schlußfolgerungen.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. 161, Nr. 6, S. 831—845. 1921.

Wiedergabe von 5 Fällen, wovon 1 mit Sektionsbefund. Aus der Besprechung: „... die Abwesenheit von Temperatur, Leukocytose und anderen Zeichen von Sepsis sind geeignet, die Ansicht zu diskreditieren, daß der Zustand eine akute Infektion ist. Die Annahme eines filtrierbaren Virus ist im besten Falle Spekulation". Aus den Schlußfolgerungen: „6. Die Mehrheit der Patienten wird gesund, aber Todesfälle kommen vor". *Lotmar* (Bern).

Alexander, Morris E.: Epidemic encephalitis. Clinical and pathologic study of twenty-five cases. (Epidemische Encephalitis. Klinische und pathologische Studie über 25 Fälle.) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. 6, Nr. 1, S. 44—60. 1921.

Etwa Folgendes von größerem Belang: Unter 15 Fällen 4 mal herabgesetztes Geruchsvermögen. Leichte Neuritis optica in 2 Fällen. In einem Falle 10 Tage lang Heißhunger mit Stimmbandlähmung und extrasystolischer Arrhythmie. Myoklonie einmal in Gestalt von Dorsalflexion der großen Zehe mit fächerförmiger Spreizung der kleinen. Häufig Glykosurie (bei normalem Blutzucker). Häufig im Blute leichte Eosinophilie. Im Liquor meist mäßige Lymphocytose und vorübergehend Globulinvermehrung; keine Zuckervermehrung. 4 Todesfälle, 12 völlige Heilungen. Symptome der späteren Fälle der Epidemie (Ruhelosigkeit, Zuckungen, Schlaflosigkeit) sehr verschieden von denen der früheren. Einzelfall ohne Beziehungen zu Influenza, wohl aber die Epidemie als ganze. *Lotmar* (Bern).

Piotrowski, G.: Contribution à l'étude de l'encéphalite épidémique. (Revue générale.) (Beitrag zur Kenntnis der epidemischen Encephalitis. [Sammelbericht.]) (*Clin. méd. du prof. Roch, Genève.*) Schweiz. Arch. f. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 8, H. 2, S. 235—256. 1921.

Sehr übersichtliches Sammelreferat, das in manchen Partien (z. B. Ätiologie) allerdings heute schon wieder stark überholt ist. Zur Excerpierung nicht geeignet. Großes alphabetisch geordnetes Literaturverzeichnis, in der Hauptsache mit 1920 abschließend. *Lotmar* (Bern).

Nixon, Charles E. and Theodore H. Sweetser: A report of an epidemic with certain cases presenting the picture of meningo-encephalitis. (Bericht über eine Epidemie mit gewissen Fällen, welche das Bild einer Meningo-Encephalitis darboten.) (*Dep. of nerv. and ment. dis. a. pathol., univ. of Minnesota, Minneapolis.*) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **161,** Nr. 6, S. 845—859. 1921.

Es handelt sich um 11 Fälle, welche in einem Dorfe in Südwest-Minnesota auftraten. 6 Todesfälle, hochgradige Kontagiosität. Anatomisch in den 3 Fällen, deren Autopsiebefund mitgeteilt wird, eitrige bzw. fibrinös-eitrige Meningitis hohen Grades, verbunden mit entzündlichen Veränderungen der Hirnsubstanz selbst. Der angebliche Befund lymphocytärer Infiltrate (perivaskulär und diffus), die Tiefenausdehnung dieser Veränderung, der Grad der Nervenzellveränderungen werden als hinausgehend über das bei eitriger Meningitis üblicherweise Vorkommende angesehen, und die Fälle zur Lethargica gerechnet. Dabei fanden sich indessen, wenn auch nicht ganz sicher, intracelluläre Diplokokken im Meningealexsudat (Fall 4, Fall 5). Auch einige Mikrophotogramme vermögen die Überzeugungskraft der vorgebrachten Deutung nicht zu erhöhen. *Lotmar* (Bern).

Westphal, A.: Über Pupillenphänomene bei Encephalitis epidemica, nebst Bemerkungen über die Entstehung der „wechselnden absoluten“ Pupillenstarre. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Bonn.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 68, S. 226—240. 1921.

Westphal berichtet über 3 interessante Fälle von merkwürdigen Pupillenphänomenen bei Encephalitis epidemica. Im ersten Fall zeigten die Pupillen andauernd, bald einseitig, bald doppelseitig einen ganz regellosen Wechsel von prompter, aufgehobener oder erheblich herabgesetzter Lichtreaktion; es gelang in der Regel, prompte Lichtreaktion durch Druck auf die Iliacalgegend oder durch das Ausführenlassen eines kräftigen Händedrucks in Lichtstarre umzuwandeln. Beim zweiten Fall bestand ebenfalls ein außerordentlich lebhafter Wechsel in der Lichtreaktion, eine starke Hemmung (Starre) wurde hier bei suggestiver Furchterzeugung erzielt. Im 3. Fall gelang es, durch Iliacaldruck, Pupillenstarre mit Erweiterung der Pupille hervorzurufen. Auch hier ruft das Moment der Furcht Hemmung des Lichtreflexes bis zur Starre hervor. Alle diese Fälle waren ausgezeichnet durch Bewegungsarmut, Fehlen jeder Spontaneität, starke Muskelspannungen von extrapyramidalem Charakter mit kataleptischen Erscheinungen.

W. meint, daß, wenn unsere Vorstellung über das Striatum als ein den Tonus der willkürlichen und autonomen Muskulatur regulierendes Organ richtig ist, daß dann Veränderungen seiner Tätigkeit, funktioneller Natur oder durch organische Prozesse bedingte, unter bestimmten Bedingungen zu Tonusveränderungen der Körper- und der glatten Irismuskulatur führen, welche imstande seien, die durch wechselvolle Spannungszustände der Iris bedingten Innervationsstörungen und Formveränderungen der Pupillen zu erklären. *Wilh. Mayer* (München).

Dulière, A.: Contribution à l'étude du liquide céphalo-rachidien dans l'encéphalite léthargique. (Beitrag zum Studium des Liquors bei Encephalitis lethargica.) Arch. méd. belges Jg. **74,** Nr. 5, S. 382—386. 1921.

Zu Beginn der Epidemie wurde der Liquor bei Encephalitis lethargica als normal angegeben. Später folgten zahlreiche Mitteilungen über die verschiedensten Befunde. Erst jetzt ist es möglich, von gewissen Gesetzmäßigkeiten im Verhalten des Liquors bei der Encephalitis zu sprechen. Verf. führt 11 eigene Fälle mit insgesamt 19 Lumbalpunktionen auf, bei denen auf Zellen, Eiweiß, Zucker und Bordet-Gengou (WaR.) untersucht wurde. Zellen: 1—112; Eiweiß: 10—56 mg-%; Zucker: 36—88 mg-% (niedrigste und höchste Werte). Ergebnis: 1. Der Liquor ist immer wasserklar; 2. die chemischen und cytologischen Veränderungen sind sehr geringgradig; 3. die Zellvermehrung ist stets eine Lymphocytose; 4. wenn eine Dissoziation besteht, dann meist im Sinne einer Zellvermehrung bei wenig vermehrtem, normalem oder vermindertem Eiweißgehalt; 5. die Zuckermenge ist beträchtlich vermehrt; 6. Wassermannsche Reaktion ist negativ. Diese Merkmale charakterisieren den Liquorbefund bei Encephalitis lethargica, ohne aber in jedem Fall vorhanden zu sein. *Eskuchen* (München).

Dimitz, Ludwig und Paul Schilder: Über die psychischen Störungen bei der Encephalitis epidemica des Jahres 1920. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 68, S. 299—340. 1921.

Am häufigsten haben die Verff., die in der vorliegenden Arbeit die Krankengeschichten ausführlich mitteilen, das Delirium in verschiedenster Ausprägung als psychische Störung beobachtet. Nur bei wenigen Fällen fehlen delirante Episoden völlig, zumindest spielen sich solche zu Beginn der Erkrankung in der Nacht ab. Die ausgeprägten Formen finden sich im allgemeinen nur bei Fällen, welche nicht dem klassischen Typus der Encephalitis lethargica entsprechen. Die Dauer der deliranten Phase schwankt zwischen Tagen und Wochen. Es wurden Delirien auch bei annähernd normalen Temperaturen gesehen. Auf die Phase des Deliriums folgt meist eine sich lange hinziehende Phase der Apathie, Interesselosigkeit, verbunden mit ausgesprochener Bewegungsverarmung. Es wurden ferner eine Reihe amenter Zustandsbilder gesehen, dann endlich Fälle, die dem Grenzgebiet zwischen Neurologischem und Psychiatrischem angehören (Fälle mit Akinese, Katalepsie, Spannungen). Nach dem vorliegenden Material scheint die Konstitution des Betroffenen auf die klinische Gestaltung des Bildes nicht von wesentlichem Einfluß zu sein. Das Stadium nach dem Delirium entspricht in sehr vieler Hinsicht dem Verhalten der Psychosen bei der Chorea minor, doch ist das ganze Bild von einer eigenartigen, unverkennbaren Struktur, so daß diese Gruppe von Psychosen der Kräpelinschen Forderung entspricht, daß einer bestimmten Infektion eine bestimmte Psychose zugeordnet sein müsse. *Wilh. Mayer.*

Hofstadt, Fritz: Über Spät- und Dauerschäden nach Encephalitis epidemica im Kindesalter. (Der Encephalitis epidemica 2. Teil.) (*Univ.-Kinderklin., München.*) Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. **29**, H. 5/6, S. 272—305. 1921.

Die endgültige Prognose ist viel schlechter als meist angenommen wird: von sämtlichen Fällen der Münchner Kinderklinik war nur in einem einzigen kein Spät- oder Dauerschaden festzustellen. Von solchen bespricht Verf. eingehend unter Anführung von Krankengeschichten die Agrypnie mit motorischer Erregung, die aus seiner und anderer Autoren Schilderung bereits genau bekannt wurde (von 44 Gesamtfällen in 39 aufgetreten; äußerst chronischer Verlauf, so daß nach einem Jahr der Zustand bei der großen Mehrzahl noch ungebessert), den amyostatischen Symptomenkomplex (nach monatelanger Dauer langsame Entwicklung einer zunächst noch mäßigen Demenz; der Komplex scheint nach den meningitischen Verlaufsarten nicht oder selten aufzutreten; Verlauf langsam progredient), die chronische Chorea und die Choreaathetosen, die psychischen Störungen (Wesensveränderungen, besonders hypomanische Zustandsbilder, dann Reizbarkeit, depressive Zustände, auch neuropathisch-hysterische Bilder, endlich ausgesprochene Intelligenzdefekte), den in seiner Zugehörigkeit zu den Spätschäden der Lethargica noch nicht genügend gesicherten adiposo-genitalen Komplex (ein Fall mit Hypo-, einer mit Hypergenitalismus). *Lotmar* (Bern).

Grage, Helmuth: Spätfolgen nach Encephalitis epidemica. (*Städt. Nervenheilanst., Chemnitz.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 24, S. 673—674. 1921.

10 Fälle (9 Männer, 1 Frau), bei denen der Beginn der Encephalitis Monate zurücklag, mit amyostatischem Symptomenkomplex: allgemeine Körperstarre, Verlangsamung der Bewegung, Bewegungsarmut. Zittern und Wackeln fehlte. 2 mal Hypermimie, 1 mal Salbengesicht. Liquorbefund normal. Psychisch stumpf, teilnahmlos, verlangsamter Gedankenablauf, aber keine Demenz. Differentialdiagnose gegen Katatonie kann schwierig sein; entscheidend ist die Anamnese, die erhaltene Intellektualität und Affektivität. Zwei Todesfälle; mikroskopisch fanden sich pathologische Veränderungen des Linsenkerns. Die Schädigungen bei der Encephalitis müssen vorwiegend toxischer Art sein; Mutmaßung, ob nicht auch die Toxine der Katatonie die subcorticalen Ganglien angreifen. Therapie erfolglos. Übungstherapie wurde versucht (Übungen auf Kommando), hatte aber nur momentan Erfolg. *Eskuchen* (München).

Cooper, Percy R.: Three cases of encephalitis lethargica. (Drei Fälle von Encephalitis lethargica.) Clin. journ. Bd. **50**, Nr. **28**, S. 441—443. 1921.

Rein kasuistische Mitteilung ohne Neues. *Lotmar* (Bern).

Marshall, Claude H. and S. M. Vassallo: Further report on the treatment of sleeping sickness. (Bericht über Behandlung von Schlafkrankheit.) Brit. med. journ. Nr. **3152**, S. 773—775. 1921.

Die Verff. geben zunächst eine intravenöse Injektion von Neokharsivan, einem Arsenpräparat. Nach 1—4 Stunden werden ungefähr 20 ccm Blut entnommen, Serum abpipettiert und dann das Serum intralumbal eingespritzt, nachdem man Cerebrospinalflüssigkeit in gleicher Menge hat abfließen lassen. Es wird dabei von der Anschauung ausgegangen, daß Trypanosomen, die einmal den Cerebrospinalkanal erreicht haben, der Einwirkung der Medikation durch den Blutstrom entzogen sind, während sie durch die intralumbale, neokharsivanhaltige Seruminjektion erreicht werden. Von 50 Fällen, die derartig behandelt wurden, starben 8, von 6 davon liegen Berichte vor, nur 3 von diesen 6 starben an Schlafkrankheit, die anderen an anderen Krankheiten, wahrscheinlich begünstigt durch die Trypanosomeninfektion. Den übrigen geht es gut. *Ziemann* (Berlin-Charlottenburg).

Hirnblutung, Hemiplegie, Arteriosklerose, Encephalomalacie:

Drăgănescu, S. und Joan T. Niculescu: Über einen Fall von cerebraler Hemiplegie mit dem Syndrom von Xanthochromie und massiver Koagulation des Liquor cerebrospinalis. Spitalul Jg. **41**, Nr. **5**, S. 181—182. 1921. (Rumänisch.)

Hemiplegie mit Hemianästhesie, Störungen des Gedächtnisses und Dysarthrie, Logorrhoea, Urinretention. Liquor xanthochromatisch und koaguliert massiv. Es ist das erste Mal, daß das Syndrom von Froin bei Hemiplegie zur Beobachtung kommt. *C. J. Urechia.*

Linsenkernerkrankungen, Dyskinesien:

Lhermitte, J. et Fumet: Syndrôme hémialgique pur d'origine thalamique chez un lacunaire. (Halbseitige Schmerzen durch Thalamuserkrankung bei lakunärer Porose.) (*Soc. de neurol., Paris, 5. V. 1921.*) Rev. neurol. Jg. **28**, Nr. 5, S. 468—473. 1921.

Bei einem 65jährigen Manne mit den Erscheinungen leichter lakunärer Hirnerkrankung standen im Vordergrund des Krankheitsbildes halbseitige Schmerzen und Parästhesien ohne objektive Sensibilitätsstörung. Das Symptom wird auf eine Erkrankung des Thalamus bezogen und pathophysiologisch so erklärt, daß der Thalamus normalerweise alle Reize, die der Körper infolge seiner normalen physiologischen Funktionen verursacht, unterdrückt, und daß diese bei Erkrankungen des Thalamus als Schmerz bewußt werden. Sektionsbefund, der die Lokaldiagnose bestätigen könnte, fehlt. *Bostroem* (Leipzig).

Flater, Adolf: Ein Fall von Torsionsdystonie. (*Städt. Krankenh., Stettin.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **69**, S. 27—33. 1921

Kasuistischer Beitrag: Ein hereditär belastetes Mädchen arischer Abkunft erkrankt im 9. Lebensjahr mit Zittern in den Armen; bald darnach Schiefhaltung des Kopfes, erhebliche Skoliose der Brustwirbelsäule und eine Lordose der Lendenwirbelsäule, die sich im Liegen zum großen Teil ausgleichen. Der Gang nimmt eine eigentümliche bizarre Form an. Dabei besteht eine bei Aufregung sich steigernde, im Schlaf aufhörende motorische Unruhe mit Zitterbewegungen der oberen und unteren Extremitäten teils choreatiformen, teils Paralysis agitansähnlichen Charakters. Die Muskulatur zeigt ein Nebeneinander von Spasmus und Hypotonie. — Gehirnnerven frei, keine Pyramidensymptome. Innere Organe, insbesondere Leber, o. B. Kein Pigmentsaum der Cornea. Reflexe o. B. Psyche intakt. Intelligenz über dem Durchschnitt. *Bostroem* (Leipzig).

Aphasie, Agraphie, Apraxie, Agnosie:

Forster, E.: Zur Lokalisation der Apraxie. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Univ. Berlin.*) Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. **50**, H. 1, S. 1—6. 1921.

Fall von rechtsseitiger Hemiparese mit Sprach-, Schreib- und Lesestörungen sowie Apraxie, Jacksonschen Anfällen. Die Operation ergab ein Gliom am Fuße der zweiten Stirnwindung direkt vor der vorderen Zentralwindung. Verf. führte damals (1912) die apraktischen Symptome auf die Stirnhirnschädigung zurück. Jetzt ausgeführte Serienschnitte des Gehirns ergaben 2 weitere Tumoren: einen in der Rinde der ersten Frontalwindung, einen im Balken. Die frühere Annahme, der Herd im Stirnhirn habe die apraktischen Störungen bedingt, besteht also nicht zu Recht, vielmehr ist im vorliegenden Fall die beiderseitige Apraxie durch die Schädigungen der Zentralregion zu deuten, die linksseitige Apraxie findet noch obendrein ihre doppelte Erklärung

in der Durchbrechung der Balkenfasern dieser Gegend. Der Gyrus supramarginalis erwies sich als völlig intakt, doch kann die Annahme, daß der Scheitellappen durch Druck der Tumoren oder durch Schädigung seiner Balkenfasern für die Funktionsstörung mit in Betracht kommt, nicht ganz ausgeschlossen werden. *Kurt Mendel.*

Hirngeschwulst, Hirnabszeß:

Lange, C.: Was leistet die reine Liquordiagnostik bei der Diagnose des Hirntumors? (*Laborat., Prof. Carl Lange, Berlin.*) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. 33, H. 5, S. 583—610. 1921.

Der Verf. versucht in dieser Arbeit ein diagnostisches Schema der Liquorerkrankungen aufzustellen und berücksichtigt dabei hauptsächlich die Liquorveränderungen bei Hirntumor. — Während nach dem bisher geläufigen Schema der „4 Reaktionen" nach Nonne ein für Tumor cerebri nicht charakteristischer, ja vielfach negativer Liquorbefund erhoben wird, gelingt es dem Autor, nach dem von ihm zusammengestellten Schema einen für Hirntumor charakteristischen Liquorbefund zu ermitteln. Nach seinem Schema werden berücksichtigt: 1. Farbe (Gelbfärbung); 2. Gesamteiweiß; 3. Zellvermehrung; 4. gelöster Blutfarbstoff; 5. Langesche Goldsolreaktion. Er geht in seiner Arbeit genauer auf die 5 Reaktionen ein und bespricht besonders die Liquorverfärbung (Xanthochromie) und die Goldsolreaktion bei Hirntumor. Er kommt zu dem Ergebnisse, daß die Gelbfärbung des Liquor im allgemeinen durch Gallenfarbstoffe (Ikterus), durch Übertritt von Blutplasma und durch genuinen oder abgebauten Blutfarbstoff hervorgerufen werden kann, und bespricht die Methoden, welche es ermöglichen, festzustellen, welche dieser Gründe für die Verfärbung des Liquors vorliegen. Ist nachzuweisen, daß die Gelbfärbung nicht durch Gallenfarbstoff oder Übertritt von Blutplasma hervorgerufen wurde, so ist dann zu unterscheiden, ob unveränderter Blutfarbstoff und ungelöste Erythrocyten ober bereits veränderter (abgebauter) Blutfarbstoff vorliegt. Unveränderter Blutfarbstoff, sowie ungelöste Erythrocyten sprechen für eine essentielle Blutung, die nicht durch einen Tumor bedingt wird. — Bei Tumor kommt es infolge capillärer Blutungen zu einem Bilde, das bei anderen Blutungen meist anders aussieht oder ausgeschlossen werden kann. Die Langesche Goldsolreaktion, die der Autor auch bespricht, stellt zusammen mit der Feststellung der Gelbfärbung die entscheidende Untersuchungsmethode für die Tumordiagnose dar, indem mit Hilfe der Goldreaktion eine „Verschiebung nach oben" festgestellt werden kann, aus der einerseits auf eine pathologische Eiweißvermehrung zu schließen ist, andererseits aber eine Lues ausgeschlossen werden kann. *Max de Crinis.*

Beutler, A.: Über Ependymcysten im dritten Ventrikel als Todesursache. (*Pathol. Inst., Univ. Breslau.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. 232, S. 358—367. 1921.

41 jähriger Mann. Durch zwei Jahre sich hinziehender Verlauf unter wechselnden Symptomen, die einen Hirntumor oder eine Meningitis serosa vermuten ließen (Kopfschmerzen, Schwindelanfälle, Erbrechen, Herabsetzung der Sehnenreflexe, unsicherer Gang, Urininkontinenz, vorübergehende Störungen im Oculomotoriusgebiet; gegen Ende Stumpfheit, Schwerbesinnlichkeit, heftige Schwindelanfälle). Plötzlicher Exitus. Es fand sich ein frei im III. Ventrikel liegendes, nur durch symmetrisch ansetzende feine Verbindungen mit den Plexus chorioidei zusammenhängendes cystisches Gebilde mit strukturlosem Fett, Cholesterin und Lipochrom enthaltendem Cysteninhalt, das sich histologisch als Ependymcyste erwies. Die Cystenwand bestand aus Bindegewebe und einschichtigem Epithel mit Flimmerhaaren, basalem Fortsatz und doppelter Körnchenschicht und enthielt lipochrome Substanzen.

Verf. sichtet die bisher beschriebenen Fälle und betont die Ähnlichkeit seines Befundes mit dem von Sjövall (Zieglers Beiträge 47, 250) abgebildeten. Den wechselnden Verlauf sucht er aus dem chronischen Hydrocephalus internus und dessen Schwankungen durch Volumänderungen der Cyste, etwa infolge von zirkulatorischen Einflüssen, ferner durch zeitweise erfolgende Hemmung des Liquorabflusses zu erklären. Der Druck auf den Aquädukt kennzeichnete sich hier durch dessen trichterförmige Ausweitung. *K. Berliner* (Gießen).

Kleinhirn, Vestibularapparat, hereditäre familiäre Ataxien:

Simonelli, Gino: Le insufficienze dell'attività posturale nelle affezioni del cerveletto. (Insuffizienz der Haltungsreflexe bei Kleinhirnerkrankungen.) Riv. crit. di clin. med. Jg. 22, Nr. 23, S. 267—269. 1921.

Nach den neueren Untersuchungen von Sherrington werden unter Kontrolle des Kleinhirns die der Schwerkraft entgegenarbeitenden Muskeln bevorzugt tonisiert. Noïca hat dies für die Klinik so ausgedrückt, daß infolge der mangelnden Fixation gewisser Skeletteile die Bewegungen der distalen Teile ataktisch bzw. atonisch würden. Verf. hat 2 Fälle beobachtet, bei denen diese Störungen bei passiver Fixation der proximalen Teile nachließen oder völlig aufhörten. *F. H. Lewy* (Berlin).

Lewitt, Frederick C.: Equilibrium and vertigo. (Gleichgewicht und Schwindel.) Laryngoscope Bd. **31**, Nr. 6, S. 347—358. 1921.

Vortrag eines Otologen, der vor einer neurologischen Gesellschaft die bekannten Beziehungen zwischen Vestibularapparat und Schwindel, Nystagmus, Vorbeizeigen erläutert und die Differentialdiagnose zwischen labyrinthären und zentralen Erkrankungen auseinandersetzt. Der Verf. steht dabei im wesentlichen auf dem Standpunkt von Jones, daß die Bahnen der horizontalen und vertikalen Bogengänge einen verschiedenen Verlauf nehmen, daß das Vorbeizeigen nicht eine Funktion des Kleinhirns, sondern des Großhirns ist und daß das corticale Zentrum des Vestibularis in den hinteren Bezirken der ersten und zweiten Temporalwindung liegt. *F. Stern.*

Evers, Hans: Schwere Hörstörungen nach Chenopodiumgaben. (*Univ.-Klin. f. Hals-, Nasen- u. Ohrenkrankh., Hamburg-Eppendorf.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 30, S. 857—858. 1921.

Bei einer 40jährigen Frau trat nach Chenopodium eine akute Oktavusschädigung auf und nach $1^1/_2$ Jahren bestehen noch Gehörsabnahme und Übererregbarkeit des Vestibularis. *Wartenberg* (Freiburg i. Br.).

Rückenmark und Wirbelsäule:

Myelitis, Poliomyelitis, amyotrophische Lateralsklerose, spin. Muskelatrophie, spastische Spinalparalyse:

Bordier, H.: Nuove vedute sul trattamento della paralisi infantile. (Neue Gesichtspunkte in der Therapie der Kinderlähmung.) Pediatria Bd. **29**, Nr. 10, S. 433 bis 439. 1921.

Die Radiotherapie erscheint geeignet, der Reparation partiell geschädigter spinaler Zentren bei der Poliomyelitis zu dienen, die Diathermie, den vasculären Läsionen der betroffenen Extremitäten entgegenzuwirken, und die Elektrotherapie hebt die Leistungsfähigkeit der atrophierenden oder atrophischen Muskulatur. *Neurath* (Wien).

Domenico, Santoro: Un caso di Brown-Séquard di natura funzionale. (Ein Fall von Brown-Séquard von funktioneller Natur.) Giorn. d. clin. med. Jg. **2**, H. 7, S. 262—264. 1921.

Nach multiplen Hautverletzungen (wovon eine in der Nähe der Wirbelsäule) Auftreten einer motorischen Lähmung des rechten Beines von funktionellem Charakter nebst Hyperästhesie am linken. Nach Verf. liegt vor eine „funktionelle Unterbrechung der Bahnen der Motilität und Sensibilität in einem Punkte der seitlichen Hälfte (sic) des Rückenmarks, und diese funktionelle Unterbrechung muß gerade von hysterischer Natur sein", eine seltsam antiquierte Deutungsart. *Lotmar* (Bern).

Tabes:

Mikhaïloff, Serge: Prédisposition au tabès. (Prädisposition zur Tabes.) (*Note présentée par Mendelsohn.*) (*Soc. de neurol., Paris, 5. V. 1921.*) Rev. neurol. Jg. 28, Nr. 5, S. 477—479. 1921.

Verf. hat früher nachgewiesen, daß bei Cholera und experimenteller Diphtherietoxinvergiftung nach der Marchi-Methode Degenerationen im gliösen Teil der hinteren Wurzeln auftreten. Er hat bei dieser Gelegenheit konstatiert, daß die Grenze

dieses gliösen Teiles im Sakral- und Lumbalteile außerhalb des Marks, im Dorsalmark unmittelbar neben und im Cervicalabschnitt innerhalb des Marks liegt, im allgemeinen hier aber erhebliche individuelle Verschiedenheiten bestehen. Er hat nun gefunden, daß bei Tabikern die Länge des gliösen Abschnittes stets übernormal ist und glaubt — ohne weitere Beläge für diese Ansicht zu geben —, daß hierin eine Prädisposition zur Erkrankung an Tabes gegeben ist. *Fr. Wohlwill.*

Bab, Werner: Zur Frage der Kriegsdienstbeschädigung bei der Sehnervenatrophie der Tabes dorsalis. (*Klin. f. Augenkranke Silex, Berlin.*) Berl. klin. v. Prof. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 31, S. 884—886. 1921.

Verf. steht auf dem Standpunkt von Silex. Die tabische Sehnervenatrophie führt zur Erblindung unabhängig von äußeren Schädlichkeiten. Bei den jetzt Erblindeten war die Tabes bei der Einstellung schon da, bei dem einen Teil auch die Sehnervenatrophie, bei dem anderen kam diese während des Krieges hinzu. Bei den Tabikern ohne Sehnervenatrophie wäre vielleicht ohne den Krieg der Sehnerv nicht in Mitleidenschaft gezogen worden. Hier liegt Kriegsbeschädigung vor. War die Atrophie bei der Einstellung schon da, so würde es auch ohne den Krieg zur Erblindung gekommen sein. Doch auch hier soll man Kriegsbeschädigung annehmen, da es nicht widerlegt werden kann, daß ohne den Krieg die Erblindung langsamer verlaufen wäre.

Wartenberg (Freiburg i. B.).

Guillain, Georges: La forme ataxique suraiguë transitoire et curable du tabès évolutif. (Transitorische, heilbare ataktische Form der in Entwicklung begriffenen Tabes.) Bull. méd. Jg. 35, Nr. 27, S. 557. 1921.

Es entwickelt sich ohne jede Muskellähmung innerhalb einiger Stunden eine starke Ataxie bei Individuen, die vorher eine Forme fruste von Tabes hatten und nichts von ihrer Krankheit wußten. Die Ataxie ist vorübergehend, in einigen Wochen heilbar; der Kranke zeigt alsdann die typischen Tabessymptome. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht: die akute Paraplegie der Tabiker, die akut ataktische Form der multiplen Sklerose, die cerebellare Asynergie und labyrinthäre Ataxie. Bei diesen akuten ataktischen Störungen der Tabiker handelt es sich um einen Entzündungsprozeß in den Gleichgewichtsbahnen oder um eine Fixation der toxischen Stoffe der Spirochäte an gewissen Nervenbahnen. Überanstrengung kann mitwirken. Quecksilber und Jod sind anzuwenden, Salvarsan ist gefährlich und daher zu widerraten.

Kurt Mendel.

Rembe: Zur Behandlung der gastrischen Krisen. Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 30, S. 945. 1921.

Gestützt auf gute Erfahrungen bei der Behandlung der Ischias durch perineurale Injektionen von Antipyrin behandelte Verf. in einem Falle gehäufte tabische gastrische Krisen mit paravertebralen Injektionen von Antipyrin und Alkohol und erzielte ein Sistieren der Anfälle seit nun 9 Monaten. *Wartenberg* (Freiburg i. B.).

Cardinale, G. B.: Le alterazioni ossee articolari nella tabe dorsale. (Die knöchernen Gelenkveränderungen bei Tabes.) (*III. congr. ital. di radiol. med., Roma, 28—30. X. 1920.*) Radiol. med. Bd. 8, Nr. 3, S. 177—181. 1921.

1. 42jähriger Mann, Infektion mit 21 Jahren, seit 39. Jahre Schwäche in den Beinen, heftige Schmerzen im rechten Beine, das rechte Knie schwoll an, Umfang 41 cm; ursprünglich weich und pastös, wurde es später härter, Umfang ging auf 38 cm zurück. Stat. präs.: Rechtes Bein atrophisch, verkürzt, nach außen rotiert. Kniegelenk besonders frontal vergrößert, Umfang 49 gegenüber 31 cm links. Genu varum, Unterschenkel nach außen rotiert und adduziert. Im mittleren und unteren Drittel des Schenkels zahlreiche harte unregelmäßige Körper zu tasten, Kniegelenk fühlt sich knöchern an, schmerzlos. Besonders sind die Kondylen vergrößert, aber auch Tibiaepiphyse. Patella nicht tastbar; kein Gelenkerguß. Beugung im Kniegelenke bis 120° möglich, dann knöcherner Widerstand. Ausgesprochene Hypotonie, besonders der unteren Gliedmassen. Hypästhetische radikuläre Zonen am Stamm. „Jeu de doigts“. Ataxie des linken Beins. Romberg +, keine lanzinierenden Schmerzen. Tiefenschmerzempfindung aufgehoben. PsR. 0, Pupillen r. > l., entrundet. Argyll-Robertson. WaR. +. Potenz herabgesetzt. Röntgenbild ergibt an der Schenkeldiaphyse und Tibiametaphyse

knöcherne Hypertrophie und Exostosenbildung. An den Schenkelkondylen und im Bereiche der ganzen Spongiosa destruktive Veränderungen. Kondylen bilden amorphe Masse, knöcherne Struktur nicht mehr kenntlich. Tibia inkurviert. An dem Verknöcherungs- und Verkalkungsprozeß beteiligen sich auch Weichteile (Synovia, Gelenkskapsel, Muskel und Sehnen). 2. 39jähr. Mann (Fall bereits publiziert von Galli, 1912, in der Rivista di clinica medica **13**, Nr. 28). Über Lues nichts bekannt. Vor 14 Jahren Beginn mit Doppelbildern, dann lanzinierende Schmerzen, 4 Jahre später Blasenstörungen, 2 Jahre darnach Parästhesien und Ataxie der rechten Hand, später ataktischer Gang, Romberg +, seit 1 Jahr impotent; gastrische Krisen. Stat. präs.: Pupillen r. > l. Argyll-Robertson. Alle Sehnenreflexe erloschen, Hautstrichreflexe erhalten. An den oberen Extremitäten taktile und Schmerzempfindung distalwärts herabgesetzt. Astereognose (r. > l.), Ataxie (r. > l.), Romberg angedeutet. „Jeu de doigts". WaR. +. 1920 wurde Wirbelsäule radiologisch untersucht: 2. und 3. Lendenwirbelkörper usuriert, Osteophytenbildung, auch am 4. und 5. Lumbalwirbel. Knöcherne Struktur im Bereiche der betroffenen Wirbel verwischt.

Eine Differentialdiagnose zwischen Osteopathie, tabischen und syringomyelischen Arthropathien lediglich auf Grund des Röntgenbildes läßt sich nicht stellen. Letztere befallen vorzugsweise die oberen, die tabischen dagegen die unteren Extremitäten (in 70%, nach einer Statistik der tabischen Arthropathien von Hesse; in 5—10% aller Tabiker kämen überhaupt Arthropathien vor). Am häufigsten wird das Kniegelenk betroffen, dann Fuß-, Hüftgelenk, weniger häufig Ellenbogen und Lendenwirbelsäule. *Alexander Pilcz* (Wien).

Wirbelsäule:

Sklawunos, Th.: Über ein polycystöses Teratoma diphyllicum der Sacrococcygealgegend mit fast ausschließlicher Bildung von Zentralnervensubstanz. (Unter besonderer Berücksichtigung seiner formalen Genese.) (*Pathol. Inst., Univ. München.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. 232, S. 281—301. 1921.

Bei einem 3 Wochen alten männlichen Säugling fand sich dorsal vom Steißbein in der Medianlinie ein angeborener cystischer Tumor von Apfelgröße. In eine Hauptcyste ragt eine cystisch-knollige Geschwulstmasse hinein. Die Wand der Hauptcyste bestand aus 2 Schichten; die äußere bestand aus unvollkommen entwickelter Zentralnervensubstanz und unregelmäßig geformten Cysten, die von zottigen, deutlich an den Bau der Plexus chorioidei erinnernden Bildungen ausgefüllt waren; die innere Schicht war bindegewebig. Der cystisch-knollige Körper bestand aus einem von Bindegewebssepten durchsetzten kern- und capillarenreichen Parenchym mit vielen Hohlräumen, die ebenfalls von Plexus chorioidei ausgefüllt waren. An einer Stelle im Parenchym, das offenbar aus Neurogliagewebe bestand, Ganglienzellen vom Typus der Spinalganglienzellen. Der Tumor ist als Teratoma diphyllicum mit fast ausschließlicher Bildung von Zentralnervensubstanz aufzufassen. Trotz des Befundes von Plexus chorioidei, welche nach Askanazy auf eine zeitlich vor der Gastrulation gelegene Störung zu beziehen sind, ist der Tumor als ein postgastrulogenetisches (histiogenetisches, nach Schwalbe monogerminales) Teratom aufzufassen und mit großer Wahrscheinlichkeit auf eine frühzeitige Entwicklungsstörung im Bereich des kaudalen Abschnittes des embryonalen Medullarrohres bzw. der Medullarplatte (von der Rückbildung des kaudalen Medullarrohrabschnittes zu den Vestiges coccygiens) zurückzuführen. *Schob* (Dresden).

Periphere Nerven:

Neuralgie, Kopfschmerz:

Helweg, Johannes: Ischias. Bibliotek f. laeger Jg. **113**, Märzh., S. 63—109. 1921. (Dänisch.)

Als Grundlage für die Ischiasdiagnose hat der Verf. die folgenden alten Kardinalsymptome aufgestellt: Schmerzen entlang der Hinterseite des Beines, die Symptome von Lasègue und Valleix, und hat sein klinisches Material nach diesen Gesichtspunkten ausgesucht. Er stellt fest, daß Patienten mit Schmerzen an der Hinterseite des Beines immer an palpablen Veränderungen in den Muskeln leiden, und daß sie

immer die Symptome von Lasègue und Valleix darbieten und weiter, daß Patienten ohne Muskelveränderungen keine Lasègue und Valleix zeigen. Die Kardinalsymptome wurden früher erklärt durch einen gewissen Reizzustand im Nervus ischiadicus selbst. Diese Auffassung meint der Verf. nicht mehr aufrechterhalten zu können, weil der angebliche Druckschmerz am Nervus ischiadicus nichts anderes sei als Druckschmerz an den infiltrierten Muskeln. Oftmals wird die Muskelempfindlichkeit durch die Empfindlichkeit des subcutanen Gewebes verdeckt. Niemals hat der Verf. eine einwandfreie Druckempfindlichkeit bei direktem Druck auf den Nerv gefunden. Das Lasèguesche Symptom ist dann ein Streckschmerz in den Muskeln. Manchmal findet man, daß ein Druck auf einer umgrenzten Stelle einen Schmerz im ganzen Ischiadicusgebiet erregt, diese Stelle ist lokalisatorisch der Ursprung des ganzen Krankheitsbildes. Durch vorsichtige und sachverständige Massagebehandlung an dieser Stelle kann man die ganze Krankheit heilen. Die Myopathie ist eine Folge der Hyperfunktion des Muskels (unzweckmäßige Stellung, langdauernde Funktion, übermäßige Arbeit usw.) und dadurch eine Art Ischämie. Die für die Krankheit disponierenden Momente sind: chronische Krankheitszustände (Diabetes, Lues usw.); chronische Intoxikationen (Alkohol usw.), Kälte, Rekonvaleszenz, krankhafte Zustände wie Spondylitis, Malum coxae, Pes planus, Varicen usw., und ferner Überanstrengung des gesunden Beines bei der Entlastung des kranken Fußes. Was die verschiedenen Symptome anbelangt, so werden sie in folgender Weise erklärt: die Muskelatrophie durch Schmerzinaktivität, der fehlende Achillessehnenreflex wird als ein Muskelphänomen erklärt; klinisch hat der Verf. in mehreren Fällen festgestellt, daß bei fehlendem Achillessehnenreflexe sehr ausgeprägte palpable Veränderungen im M. triceps surae fühlbar waren. Als Analogie wird hervorgehoben, daß übermäßige Sportsleistungen beim Laufen Hypo- und Areflexie der Achillessehne bewirken kann. Die Entartungsreaktion beim Ischiaspatienten ist ein Zeichen der Myopathie und eine Folge der Ischämie. Die Sensibilitätsstörungen sind ein Zeichen der Vernichtung der Nervenleitung durch die harten und erkrankten Muskeln oder durch Affektion der Haut direkt am Terminalorgan. Was den Unterschied zwischen sog. genuiner und sekundärer Ischias anbelangt, so meint der Verf., daß dieser nur ein quantitativer und kein qualitativer sei; am schlimmsten sind die Patienten daran, die durch vorherige völlige Gesundheit größeren Leistungen und dadurch größeren Schäden ausgesetzt sind, darum ist auch die sog. primäre Ischiaskrankheit die Krankheit des kräftigen Mannes. Der Ischiaspatient soll in der Bauchlage untersucht werden; beide Körperhälften müssen ganz symmetrisch gelagert werden; dann streicht man über die geölte Haut erst schwach, dann fester und fester, und palpiert in der Weise die völlig abgespannten Muskeln, dann kann man deutlich die harten myopathischen Foci fühlen. Simulation wird auf diese Weise ausgeschlossen. Ebenso hat diese Untersuchung seine differentialdiagnostische Bedeutung gegenüber Myopathien und reflektorisch bedingten Neuralgien infolge krankhafter Zustände im Becken usw. *K. Zeiner-Henriksen* (Wien).

Deutsch, Franz: Über die Diagnose der Ischias auf Grund der Proben nach Lasègue, Feuerstein und Bonnet. Anatomische Untersuchungen der Spannungsverhältnisse in den Nervenwurzeln. (*Nervendiagn. Stat. d. Prof. S. Erben, Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **34**, Nr. 24, S. 293—294. 1921.

An der Leiche wurden auf einer Seite die Ischiadicuswurzeln freigelegt und ihre jeweilige Spannung bei Bewegungen im Hüftgelenk mit durch Verband in Streckstellung fixiertem Kniegelenk durch Tasten geprüft: Durch Adduction des Beines, ebenso durch Innenrotation werden die Wurzeln gezerrt, am stärksten die unteren Sakralwurzeln, nach oben zu bis zu den beiden Lendenwurzeln abnehmend. Bei Abduction des Beins, ebenso bei Außenrotation erschlaffen die Wurzeln, wieder am stärksten die untersten, da bei ihrem Verlauf und der senkrecht zur Körperachse wirkende Zug nahezu zusammenfallen, bei den höher gelegenen sich die Verlaufsrichtung der Körperachse nähert, sich also mit der Zugrichtung kreuzt und sich so die

obersten Wurzeln wenigstens teilweise vor ihrer Anspannung aus ihrer Verlaufsrichtung in die Zugrichtung hinüberdrängen lassen. Die Rotation ändert die Spannung der Wurzeln viel stärker als Ab- und Adduction, so daß z. B. Innenrotation nach Abduction zu Zerrung führt. Gleichzeitige Adduction und Innenrotation, Abduction und Außenrotation summieren ihre Wirkung. Außenrotation plus Abduction, die bekannte Haltung des erkrankten Beins bildet also wirksamen Schutz gegen Zerrung. Das Symptom von Feuerstein, Schmerz im erkrankten Ischiadicus des ruhenden Standbeins bei Vorschwingen des gestreckten gesunden, kommt durch eine gleichzeitige Innenrotation des Hüftgelenks der kranken Seite zustande. Schmerz bei Adduction des kranken Beins: Bonnetsches Zeichen. Bei Erzeugung von Skoliosen ergab sich: homologe Skoliose bringt die oberste Wurzel zur Erschlaffung, dehnt aber die Sakralwurzel wegen Beinadduction infolge kompensatorischer Beckensenkung. Homologe Skoliose tritt also wohl bei vorwiegender Erkrankung der obersten Wurzel auf. Heterologe Skoliose spannt die oberste Wurzel und dient wohl zur Erweiterung der zwei letzten Zwischenwirbellöcher der kranken Seite als Druckschutz der dort austretenden Wurzeln (Nikoladini). Oder es erlaubt die kompensatorisch nach Beckensenkung der erkrankten Seite aufgetretene heterologe Skoliose das Gehen mit abduziertem kranken Bein. Hüftbeugung in der Symmetrieebene (Lasègue) ruft die stärkste Spannung der Wurzeln hervor, am wenigsten aber der untersten Sakralwurzeln, da nun der Zug in der Richtung der Körperachse erfolgt. Abduction und Außenrotation des Beins mildern die Spannung bei maximaler Hüftbeugung, speziell durch erschlaffende Wirkung auf die unteren Wurzeln. Ergebnisse für die Praxis: Lasègue darf erst als negativ bezeichnet werden, wenn bei maximalster Hüftbeugung plus Adduction und Innenrotation des gestreckten Beins kein Schmerz auftritt. Wird der Lasègue bei Abduction des Beins nahezu negativ, sind Adduction und Innenrotation auffallend schmerzhaft, so spricht das für Erkrankung der Sakralwurzeln. Sind Adduction und Innenrotation bei positivem Lasègue nicht schmerzhaft, so liegt eine isolierte Erkrankung der Lendenwurzeln vor. Wird die Kniestreckung nach maximaler Hüftbeugung langsam durchgeführt, so ist der Kniewinkel, bei dem der erste Dehnungsschmerz auftritt, bei adduziertem und innenrotiertem Bein kleiner als bei abduziertem und außenrotiertem (wichtig bei fraglicher Simulation).

M. Hedinger (Baden-Baden).

Schlesinger, Hermann: Die Häufung von Ischialgien und Coxitiden, sowie die Differentialdiagnose beider Affektionen. (*Allg. Krankenh., Wien.*) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. **33,** H. 5, S. 611—617. 1921.

Die Zunahme der Ischialgien in den letzten Jahren wird zum Teil auch dadurch erklärt, daß zahlreiche Erkrankungen der Hüftgelenke mit solchen einhergehen, wobei also die Neuralgie als sekundärer Prozeß aufzufassen ist. Außer dem Ischiadicusgebiet ist oft auch das des Cruralis mitbefallen. Da besonders die Arthritis deformans coxae ein neuralgisches Vorstadium hat, in dem die Erkennung des Gelenkleidens noch Schwierigkeiten macht, sind die Frühsymptome des letzteren von großer Wichtigkeit. Crepitation und röntgenologische Veränderungen können lange Zeit fehlen; das Lasèguesche Symptom kommt ebenso der Ischias wie dem Malum coxae zu. (Die zweite Phase des Lasègueschen Phänomens: Nachlassen des Schmerzes bei Kniebeugung, unterscheidet sicher zwischen Ischias und Malum coxae! Ref.) Als wichtigstes Frühsymptom ist die Bewegungsbehinderung, besonders bei Abduction (Spreizstellung) und Außenrotation anzusehen. Als neues Symptom führt Verf. eine Druckempfindlichkeit unterhalb des Poupartschen Bandes bei gebeugtem und stark außenrotiertem Bein an (Gelenkkapsel!). Beim Stehen ist der Fuß stark nach außen rotiert bei erkranktem Hüftgelenk. Das Trendelenburgsche Symptom fehlt bei Ischias stets; dafür zeigt die Ischias ein Tieferstehen der Glutäalfalte (Ehret) und Schiefstand der Interglutäalfalte. Die Schmerzen beim Malum coxae pflegen morgens und abends am stärksten zu sein. — Die Häufung derartiger Fälle in Wien fiel mit der Periode der Hunger-

Osteomalacie zusammen. Es fanden sich dann auch oft Zeichen der Knochenerkrankung an anderen Skeletteilen. Alte latente Gelenkerkrankungen zeigten zu dieser Zeit deutliche Progression. Der auffallend günstige Erfolg der Therapie (Diät, Phosphorlebertran) scheint den genetischen Zusammenhang derartiger Affektionen mit der Hunger-Osteomalacie zu beweisen. Auch die peripheren Nerven werden von der Ernährungsstörung betroffen, ihr Inanitionszustand zeigt sich in Neigung zu Neuralgien. *W. Alexander* (Berlin).

Alquier, L.: La céphalée par engorgement lymphatique. (Kopfschmerz durch lymphatische Verstopfung.) (*Soc. de neurol., Paris, 3. II. 1921.*) Rev. neurol. Jg. **28**, Nr. 5, S. 458—460. 1921.

Dieser Kopfschmerz ist derjenige der Arthritismen, der hepato-digestiven Intoxikation. Er tritt anfallsweise auf, zeigt verschiedene Intensität und Topographie, fällt immer mit Steifigkeit der lateralen und hinteren Halsmuskeln zusammen. Die lymphatische Verstopfung, deren Hauptursache die hepato-digestive Intoxikation bildet, wird gekennzeichnet durch Infiltrationen, Indurationen und Knoten arthritischer oder rheumatischer Natur an der seitlichen und hinteren Halspartie; daselbst sind lokale, druckempfindliche Schmerzpunkte nachweisbar. Das Schwinden der Verstopfung führt zum Verschwinden aller Symptome. Die Häufigkeit des Kopfschmerzes variiert: er kann menstruell oder wöchentlich oder täglich, auch mehrmals täglich, auftreten; kann durch Ermüdung, insbesondere der Hals- und Brustmuskulatur ausgelöst werden, aber auch durch alle Ursachen der Kopfkongestion, Wind, brüske Temperaturänderung usw. Besonders bestehen Zusammenhänge mit den Vorgängen der Autointoxikation; gegen Ende der Nacht oder beim Aufwachen tritt der Schmerz auf; er läßt nach der Mahlzeit oft nach, erscheint einige Stunden später wieder. Momentweise kann er sehr heftig werden. Die Topographie kann von einem Anfall zum anderen variieren; häufig entspricht der Schmerz der Hautverteilung der Occipitalnerven oder dem Gebiet des N. auricularis posterior oder er sitzt peri-, bzw. retro-orbital oder seitlich am Schädel oder am Scheitel. Nicht selten kommen dabei Schwindel und Übelkeit, auch Augenstörungen (Nebelsehen, Ermüd- und Reizbarkeit) vor. Behandlung: Massage und Lichtbehandlung oder Wärme, lokale Arsonvalisation. Die Massage muß dem Lymphstrom entsprechen, das heißt von oben nach unten erfolgen. Um Rückfälle zu verhindern, ist die hepato-digestive Intoxikation zu bekämpfen. *Kurt Mendel.*

Periphere Nervenlähmung, Neuritis, Nerventumoren:

Rossenbeck, H.: Anatomisches über die Facialislähmung beim Neugeborenen. (*Anat. Inst., Heidelberg.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **45**, Nr. 28, S. 981—984. 1921.

Die Facialislähmung beim Neugeborenen nach Zangenextraktionen oder im Anschluß an Spontangeburten beim engen Becken wird nicht, wie angenommen wird, durch Kompression des Facialisstammes am Foramen stylomastoideum hervorgerufen. Denn hier liegt der Nerv in einem tiefen Bett geschützt durch den Ramus mandibulae und durch eine Knochenkante, die Anlage des Processus mastoideus. Die Lähmung kommt vielmehr durch Druck auf die innerhalb der Parotis über den Unterkiefer verlaufenden Äste zustande und kann somit auch bei sorgfältiger Technik nicht vermieden werden. *Wartenberg* (Freiburg i. B.).

Paiva Meira, Sergio de: Clinical remarks on facial palsy and its treatment by nerve anastomosis. (Klinische Bemerkungen über Facialislähmung und deren Behandlung durch Nervenanastomose.) Internat. clin. Bd. **2**, Ser. 31, S. 241—274. 1921.

Weitläufiges Referat über Physiologie und Klinik der Facialislähmung. Verf. empfiehlt die Anastomose von Hypoglossus und Facialis Ende gegen Ende und hat sich in Kadaveroperationen überzeugt, daß man, um die Zungenatrophie zu vermeiden, den peripheren Hypoglossus stumpf mit dem R. descendens hypoglossi der anderen Seite verbinden könnte. *v. Weizsäcker* (Heidelberg).

Rooker, A. M.: Report of a case of facial paralysis. (Bericht über einen Fall von Gesichtslähmung.) Laryngoscope Bd. **31,** Nr. 6, S. 363—364. 1921.

Bei einem Kind von $1^1/_4$ Jahren entwickelten sich infolge Erkältung zu gleicher Zeit eine Mittelohr-Entzündung und eine Gesichtsnerv-Lähmung derselben Seite. Nach ausgiebiger Trommelfelleröffnung baldige Ausheilung beider Leiden. *Alfres Schreiber.*

Weil, S.: Die Ätiologie der Plexuslähmung der Neugeborenen. (*Chirurg. Univ.-Klin., Breslau,*) Arch. f. orthop. u. Unfallchirurg. Bd. **19,** H. 2, S. 222—231. 1921.

Über das Wesen der Entbindungslähmung sind die Ansichten noch geteilt. Die Luxation des Humerus mag vorkommen, ist aber sicher eine große Seltenheit. Die intrakapsuläre Subluxation ist sicher nicht ganz selten; sie kann aber nie eine Geburtslähmung vom Erbschen Typus hervorrufen. Die Langesche Distorsionstheorie hält die Geburtslähmung in etwa 76% für eine Pseudolähmung, bedingt durch einen Contracturzustand nach Distorsion. Verf. verwirft diese Theorie, gibt aber zu, daß gelegentlich eine echte Lähmung in die Pseudoparalyse übergehen kann. Auch die Theorie der Epiphysenlösung ist nicht befriedigend; sie kann die abnorme Armstellung nicht erklären, noch weniger das Fehlen der Callusbildung. Von den 9 Fällen des Verf. ließ sich keiner als Epiphysenlösung deuten; es handelte sich in 8 Fällen um echte Lähmungen, in einem um Pseudolähmung. Auch der Entstehungsmechanismus der echten Lähmungen ist schwer zu deuten: Druck der Zange, des Fingers beim Veitschen Handgriff, Einklemmung zwischen erster Rippe und Clavicula oder Querfortsätzen wird als Ursache abgelehnt, Zug am Plexus mit Überdehnung anerkannt. Verf. stellt als neue Hypothese auf, daß ein erheblicher Teil der Plexuslähmungen in utero durch Druckschädigung erfolgt. Sie findet sich in etwa 20% bei spontaner Geburt, ist mehrfach bei Geschwistern beobachtet worden, ist oft mit anderen kongenitalen Anomalien vergesellschaftet (besonders mit Schiefhals). Ferner lassen sich am gelähmten Arm nur selten Druckmarken oder Blutungen nachweisen, wohl aber findet man bereits am zweiten Tag ein Schlottergelenk und Muskelatrophie. Es ist demnach mindestens ein Teil der Fälle von Geburtslähmung in dem Kapitel der angeborenen Defekte unterzubringen. Die praktisch-therapeutischen Gesichtspunkte dieser Anschauung ergeben sich von selbst. *W. Alexander* (Berlin).

Bramwell, Edwin and Harold B. Dykes: Rib pressure and the brachial plexus. (Rippendruck und Plexus brachialis.) Edinburgh med. journ. Bd. **27,** Nr. 2, S. 65 bis 88. 1921.

Druck von seiten der Rippen auf das Armgeflecht kann hervorgerufen werden entweder durch überzählige Rippen oder durch rudimentäre erste Brustrippen, oder aber auch durch normale erste Brustrippen. Ist eine Halsrippe vorhanden, so ist für das Auftreten von Druckerscheinungen weniger ihre Länge bestimmend, als vielmehr ihre Gestalt, ihre Verlaufsart und ihre Beweglichkeit. Besonders stark kann der Druck auf das Nervengeflecht und die Gefäße werden, wenn die überzählige Rippe in ein straffes bindegewebiges Band übergeht, und dieses mit der ersten Brustrippe fest verbunden ist. Betroffen werden von solchen Rippenabweichungen und deren Folgen ganz überwiegend Frauen. Ob eine in den Entwicklungsjahren sich ausbildende, ausgesprochene Senkung des Schultergürtels oder aber die Brustatmung der Frau für diese Bevorzugung des weiblichen Geschlechtes verantwortlich zu machen ist, lassen die Verff. dahingestellt. In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich ferner um Jugendliche; das Durchschnittsalter ist 22 Jahre. Obwohl die überzähligen Rippen in der Regel beide Seiten betreffen, sind die Druckerscheinungen gewöhnlich auf eine Seite beschränkt. Die Kennzeichen des Rippendruckes sind folgende: Schmerz längs der Innenseite des Unterarmes, Parästhesien an den Fingerspitzen, dissoziierte Gefühlsstörungen an der Innenseite des Unterarms und am 4. und 5. Finger, wobei die Bewegungsempfindung weniger stark betroffen zu sein pflegt als das Schmerz- und Wärmegefühl; ferner Abmagerung der kleinen Handmuskeln, und zwar entweder des M. abductor und opponens pollicis (Medianus-Typ) oder der Interossei (Ulnaris-Typ);

endlich Unterschiede in der Stärke der beiderseitigen Radialpulse, wobei der Puls auf der (stärker) betroffenen Seite weniger kräftig ist, ja ganz aufgehoben sein kann. Seltenere Erscheinungen sind vasomotorische Störungen und Akroparästhesien. Differentialdiagnostisch kommen in Frage: Entzündungen des Mittelarm- oder Ellen-Nerven, Beschäftigungs-Neurosen, in Verkalkung übergegangene Nackendrüsen, progressive Muskelatrophie, Syringomyelie, Rückenmarks- und Wirbelgeschwülste. Die Behandlung hat, wenn der Schmerz im Vordergrund des Krankheitsbildes steht, in Entfernung der überzähligen, bzw. der ersten Brustrippe zu bestehen. Fast in allen operierten Fällen ließ der Schmerz sofort nach, bzw. hörte ganz auf. Da die Operation eine Reihe von Gefahren in sich birgt, ist sie nur geschickten Händen zu überlassen.
Alfred Schreiber (Hirschberg i. Schl.).

Maragliano, Dario: Considerazioni intorno al trattamento delle paralisi della spalla. (Zur Behandlung der Schulterlähmungen.) (*Istit. di patol. chirurg., univ., Genova.*) Chirurg. d. org. d. movim. Bd. 5, H. 1, S. 32—42. 1921.

Es gibt Fälle von Schulterlähmung, in denen trotz erfolgter Regeneration der physiologischen Bewegungsfähigkeit der Muskeln die Funktion nicht wiederkehrt, weil mittlerweile eine Dehnung der gelähmt gewesenen und eine Verkürzung der intakt gebliebenen Muskelgruppen eingetreten ist. Vorbedingung der Heilung ist in diesen Fällen die Korrektur der Haltungsanomalie des Armes durch Fixation in abduzierter und außenrotierter Stellung bei gebeugtem Vorderarm. Bei den Geburtslähmungen, die der Autor im Gegensatz zu Lange und Gaugele nicht auf bloße Distorsion des Schultergelenkes, sondern, gestützt auf die Beobachtung frischer Fälle, auf Verletzung des Plexus brachialis zurückführt, ergibt sich daraus die Notwendigkeit der Beseitigung der muskulären Contractur durch einen abnehmbaren Verband in frischen Fällen, die noch der Elektrotherapie und Massage bedürfen, durch Fixation auf 5 Wochen bei alten Fällen, bei denen die Nervenverletzung schon als geheilt betrachtet werden kann. So kann man noch nach vielen Jahren vollen Erfolg erzielen. Die Fixation erfolgt in Hyperabduction und Außenrotation bei gebeugtem Vorderarm, Hand und Finger gestreckt. Besteht hochgradige Muskelatrophie, dann ist Arthrodese des Schultergelenkes indiziert, am besten mit autoplastischer Implantation eines Knochenspans zwecks besserer Fixation. Ganz analog ist die Schulterlähmung nach Poliomyelitis zu behandeln. *Erwin Wexberg* (Bad Gastein).

Sultan, C.: Ganglion der Nervenscheide des Nervus peroneus. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 27, S. 963—965. 1921.

In einem Falle mit Parese, Hypalgesie und Schmerzen im Gebiete des linken Peroneus war der Nerv unterhalb des Fibulaköpfchens verdickt und druckempfindlich. Die Operation ergab ein Ganglion der Nervenscheide. Mikroskopisch: chronische Entzündung des Peri- und Endoneuriums mit Exsudatbildung bei intakter Nervensubstanz. Verf. betont die Zweckmäßigkeit operativen Vorgehens bei hartnäckigen Mononeuritiden. *Wartenberg.*

Saphier, J. and W. Kiendl: A combination of adenoma sebaceum, neurofibromatosis cutis and syringocystadenoma. (Über eine Kombination von Adenoma sebaceum, Neurofibromatosis cutis und Syringocystadenom.) Urol. a. cut. rev. Bd. 25, Nr. 5, S. 271—272. 1921.

Bericht über eine Kombination von diesen drei Naevusarten bei einem 26jährigen Landwirt mit etwas mangelhafter Intelligenz.

[Adenoma sebaceum ist nicht selten mit Abortivformen von Recklinghausen vergesellschaftet (Lehrbuch von Wolff und Mulzer, Nobl, Oppenheim); in diesem Falle bestand eine typische Neurofibromatose. Das Syringocystadenom wurde histologisch bestätigt. Ref.] *Johann Saphier* (München).

Waltan, O.: A proposito dell'herpes zona della faringe. (Beitrag zur Frage des Herpes des Pharynx.) (*Clin. oto-rino-laringoiatr., univ. Genova.*) Arch. ital. di otol. Bd. 32, H. 3, S. 140—146. 1921.

An der Hand von 2 eigenen Fällen vertritt der Autor nach Besprechung der Differentialdiagnose dieses Leidens gegenüber der Angina fibrinosa und kritischer Betrachtung der von Schmidt vorgenommenen Dreiteilung des Symptomenkomplexes in einen infektiösen, einen

trophoneurotischen und in einen chronischen Herpes die Ansicht, daß das Leiden wohl bei neuropathischen Individuen und Trophoneurotikern vorkomme, jedoch eine besondere Kondition des Pharynx infolge alter Digestionsstörungen, vorausgegangener Lues, Alkoholismus, Arthritismus usw. vorhanden sein müsse, um hier einen Locus minoris resistentiae zu finden; dann erst steigern die autochthonen Mundbakterien ihre Virulenz. *Friedrich Fischl* (Wien).°°

Saphier, Johann: Zosteriforme Hautnekrose nach intramuskulärer Einspritzung von Hydrargyrum succinimidatum. Münch. med. Wochenschr. Jg. **68,** Nr. 31, S. 990. 1921.

In dieser kurzen Erwiderung stimmt Verf. Jadassohn insofern bei, daß dieses Leiden nicht ganz vereinzelt sei, und weist auf einen ähnlichen Fall aus der Literatur nach Injektion von 0,05 Hg. sal. hin. (F. Meyer, Inaug.-Diss. Berlin 1919.) Die Jadassohnschen Fälle scheinen dem Verf. wegen des Fehlens einer zosterförmigen Ausbreitung von dem seinigen abzuweichen. Diese weder häufigen noch allzu bedeutungsvollen Ereignisse können keine Gegnerschaft gegen Injektionskuren begründen. *Jahnel* (Frankfurt a. M.).

Sympathisches System und Vagus:

Siebelt: Harnabsonderung und Entleerung in ihren Beziehungen zu Herz- und Gefäßneurosen. Zentralbl. f. Herz- u. Gefäß-Krankh. Jg. **13,** Nr. 15, S. 229 bis 232. 1921.

Für die Versorgung der Niere kommt das autonome und sympathische Nervensystem in Betracht, desgleichen für die Versorgung der Blase. Die funktionellen Störungen der Harnentleerung betreffen die Harnmenge, die Zusammensetzung des Harns oder die Zahl und Art der Entleerungen. Ursächlich wirken hierbei in der Hauptsache seelische Einflüsse und Unterernährung (im Krieg). *Kurt Mendel.*

McGuigan, Hugh: The effect of small doses of atropin on the heart rate. (Die Wirkung kleiner Atropingaben auf den Herzschlag.) (*Laborat. of pharmacol. a. therap., univ. of Illinois coll. of med., Urbana.*) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **76,** Nr. 20, S. 1338—1340. 1921.

Kleine Gaben von Atropin verlangsamen, wenn sie überhaupt eine Wirkung ausüben, den Herzschlag. Diese Verlangsamung wird einer Erregung des Vaguszentrums zugeschrieben, doch ist auch eine Reizung der Vagusendigungen möglich. Größere Gaben von 1 mg rufen noch Verlangsamung mit Neigung zur Unregelmäßigkeit hervor. Jetzt werden die Vagusendigungen allmählich gelähmt. Bei Gaben von 2 mg kann die anfängliche Herzverlangsamung so schnell vorübergehen, daß sie der Beobachtung entgeht. Wenn es sich also darum handelt, die Vagusendigungen zu lähmen und so das Herz vom Vaguseinfluß zu befreien, sowie die Bronchiolen zu erweitern, so sind 1—2 mg Atropin notwendig. Die Versuche wurden an gesunden Menschen angestellt, wobei sich die merkwürdige Tatsache ergibt, daß Neger dem Atropin gegenüber weniger empfindlich sind als Weiße. Die Gabengröße wurde z. T. bis auf 8—10 mg gesteigert. Dabei treten neben Pupillenerweiterung, Trockenheit der Haut, der Mund- und Rachenschleimhaut, Rötung des Gesichts, Kopfschmerzen, Erregungszustände und Halluzinationen ein. *Kochmann* (Halle).₀

Preiss, G. A. and A. Ritter: Blocking the splanchnic nerves. (Anästhesierung der Splanchnici). Journ. of nerv. a. ment. dis. Bd. **53,** Nr. 5, S. 361—366. 1921.

Die Verff. haben bei 89 Eingriffen in der Bauchhöhle die Kapissche Methode der Anästhesierung der Splanchnici mit sehr gutem Erfolge angewendet. Sie haben nur viermal ein gänzliches Versagen beobachtet, was in den besonderen Verhältnissen der Fälle begründet war. Irgendwelche Gefahren sind mit dem Verfahren nicht verbunden, der Zustand der Patienten nach der Operation ist ausgezeichnet. Die Verff. empfehlen zur Anästhesierung eine 2proz. Novocain-Suprareninlösung, der 0.4% Kaliumsulfat und 0,7% Natriumchlorid zugegeben werden. Das Verfahren kann auch bei Kindern angewendet werden, nur wird selbstverständlich die Menge des Anästheticums entsprechend geringer sein müssen. Die Methode bewährte sich auch bei den schwersten entzündlichen Erkrankungen der Bauchhöhle, wie bei perforierender Peritonitis. *Klarfeld* (Leizpig).

Frossard, Henri: Sur l'action du réflexe orbiculo-costo-diaphragmatique sur les systèmes sympathique et parasympathique. (Über den orbiculo-kosto-diaphragmatischen Reflex und seine Einwirkung auf das sympathische und parasympathische

System.) Cpt. rend. hebdom. des séances de l'acad. des sciences Bd. **173**, Nr. 2, S. 111—112. 1921.

Kurzes Referat über die Einwirkungen der nicht näher geschilderten „Phonotherapie" des Verf. auf sympathikotone Individuen, wie durch diese Atmungsübungen die anfänglich bei dem gleichfalls nicht weiter ausgeführten „Augen-Atmungsreflex" auftretenden Unlustempfindungen überwunden werden können. Bei Vagotonikern wurden durch dieselben Übungen in ähnlicher Weise die dafür charakteristischen Beschwerden bekämpft. Bei der Oberflächlichkeit der Formulierung und der durch den Krieg bedingten Unzugänglichkeit der zitierten französischen Arbeiten ist eine kritische Stellungnahme unmöglich. *Tscherning* (Berlin).

Gomoiu, V.: Chirurgie des Sympathicus. Spitalul Jg. **41**, Nr. 2, S. 54—56. 1921. (Rumänisch.)

Kurzes Sammelreferat. Die ursprüngliche Operation von Jaboulay (1896) am Halssympathicus, die in einer einfachen Durchschneidung bestand, ist von Jonescu modifiziert, der ihn doppelseitig exstirpierte. Diese Operation ist gegen Migräne und Epilepsie ohne Erfolg, bei Glaukom mit zweifelhaftem Ergebnis ausgeführt worden. Gut waren die Erfolge bei Neuralgien in Gesicht und Arm und besonders bei bestimmten Formen von Basedow. Die Exstirpation des Hals- und oberen Brustsympathicus ist von Jonescu und Gomoiu 1916 in einem Fall von Angina pectoris mit „erstaunlichem Erfolge" ausgeführt. Der Erfolg hält jetzt 4 Jahre an. Die Technik der Exstirpation des Brustsympathicus ist von G. an Leichen- und Tierversuchen ausgeprobt, aber am Menschen noch nicht angewendet worden. Am Bauchsympathicus hat als erster Jaboulay (1897) operiert, nach ihm Leriche bei gastrischen Krisen. Herescu (1911) hat das sympathische Geflecht der Niere „gedehnt" bei einem Fall von Diabetes insipidus. 1914 hat G. das Ganglion semilunare bei einer Tabes mit gastrischen Krisen mit Erfolg exstirpiert, später noch in einem besonderen Fall von Epilepsie, und in einem Fall von Manie bei Pellagra. Die Entfernung des Lumbalgeflechts des Sympathicus ist von G. bisher nur im Tierversuch geprüft. Das Sakralgeflecht ist von Jonescu (1901) mit zweifelhaftem Erfolge entfernt worden bei Vaginismus und Lumbalneuralgie. G. (1918) hat einen guten Erfolg gehabt bei heftigen Schmerzen im Becken infolge eines inoperablen Uteruscarcinoms. Leriche hat sehr gute Erfolge mit der perivasculären Sympathicektomie in bestimmten Krankheitsfällen gehabt. *Stahl* (Berlin).

Haberlandt, L.: Über Vagusausschaltung im Froschherzen und ihre Bedeutung für die Lehre vom Herzschlag. Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 32, S. 958—961. 1921.

Zur Ausschaltung der Herzmuskelreize von seiten des Vagus und Sympathicus wurden Froschherzen durch Wärme, Kälte, Wasser und chemische Reize zu mehr oder minder großer Starre gebracht, nach deren Lösung durch Durchspülung mit Blut-Ringerlösung die isolierten Froschherzen wieder zu schlagen beginnen, ohne daß noch ein Reiz der nervösen Herzversorgung möglich ist, da diese durch die überstandene Erstarrung völlig ausgeschaltet wird. Haberlandt schließt aus seinen interessanten Versuchen am Froschherzen, daß Reizbildung und Reizleitung an allen Vertebraten myogener Natur seien. *Tscherning* (Berlin).

Ball, Erna: Kieferklemme durch akutes umschriebenes Ödem. (*Nerven-Poliklin. v. Prof. Cassirer, Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47**, Nr. 32, S. 927—928.. 1921.

Fall von akutem umschriebenem Ödem (Quincke) mit anfallsweiser Schwellung und Schmerz in der rechten Gesichtshälfte, stets während der Menstruation. Während des Anfalls kann Patientin den Mund nur wenig öffnen; in der anfallsfreien Zeit bleibt eine geringe Schwellung bestehen, so daß Patientin den Mund nie normal weit öffnen kann. Auffällig ist der Sitz des Ödems im rechten M. temporalis und M. masseter. Die Erkrankung sitzt nicht nur im Unterhautbindegewebe, sondern im Muskel selbst. Die Kieferklemme ist verursacht durch das Ödem im M. masseter. *Kurt Mendel.*

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen:

Allgemeines über innere Sekretion:

Löffler, W.: Innere Sekretion und Nervensystem. Schweiz. Arch. f. Neurol. u. psychiatr. Bd. **8**, H. 2, S. 163—183. 1921.

Historische und allgemeine Einleitung. Die Wechselbeziehungen im Organismus lassen sich unterscheiden in nervöse, chemische und neurochemische. Die letzteren beiden sind kaum scharf zu trennen. Eine chemische Korrelation z. B. ist die Harn-

stoffbildung in der Leber, welche im isolierten, nicotinvergifteten, also von Ganglienzellen unabhängigen Organ vor sich geht. Hormonwirkungen, welche entweder an pathologischen Substraten oder in unphysiologischer Menge zur Feststellung gelangen, müssen keineswegs auch im normalen Stoffwechsel eine Rolle spielen. Die gebräuchlichen biologischen Testobjekte wie überlebender Darm, Uterus, Arterienstreifen usw. berechtigen nicht zu Schlüssen auf die physiologische Wirkung im Organismus. Umgekehrt beweist das Fehlen direkter dynamischer Wirkungen eines Organextraktes nicht auch das Fehlen innersekretorischer Funktion dieses Organs. Hormone sind nicht Eiweißkörper, nicht Antigene. Das Adrenalin ist bisher das einzige als chemisches Individuum erkannte organspezifische Hormon. Die von Gley gegen die physiologische Bedeutung des Adrenalins vorgebrachten Bedenken sind zu weitgehend und vor allem durch Houssay widerlegt worden. Splanchnicusreizung führt bei abgeklemmter Nebennierenvene eine nur geringe, bei offener Vene, d. h. Ausscheidung von Adrenalin, starke Blutdrucksteigerung herbei. Adrenalin verschwindet, auch in relativ großen Dosen injiziert, rasch aus der Blutbahn. Es wird in der Leber zerstört. Angaben über Besserung oder Heilung von Addisonscher Krankheit durch Verabreichung von Nebennierensubstanz sind wenig glaubwürdig. Das Symptom der „erhöhten Kohlenhydrattoleranz“ ist mit größter Vorsicht zu bewerten, denn die Kohlenhydrattoleranz gesunder Menschen kann nach oben nahezu unbegrenzt sein (Brahms, Bioch. Zschr. **80**, 242). Die Hormone und Impulse der vegetativen Nerven beeinflussen die Zelltätigkeit offenbar in der Weise, daß sie die Oberflächenspannung verändern, semipermeable Membranen durchlässig werden, kurz die physiologische Zellstruktur geändert wird. Bei zahlreichen endokrinen Störungen wird der vegetative Tonus erhöht, so bei Basedow vorwiegend der sympathische, aber auch der autonome. In bezug auf die innersekretorischen Keimdrüsenanteile steht Verf. auf dem Standpunkt Stieves. Die Leydigschen Zellen spielen jedenfalls als nutritives Element der Keimzellen eine Rolle. Die umfassende allgemeine Bedeutung der inneren Sekretion ist geeignet, als einigendes Band die sich absplitternden medizinischen Disziplinen zusammenzuhalten.

J. Bauer (Wien).

Pottenger, F. M.: The relation of endocrinology to vegetative or visceral neurology; their relation to disease. (Die Beziehung der Lehre von der inneren Sekretion zur vegetativen oder visceralen Neurologie; ihre Beziehung zu Krankheiten.) New York med. journ. Bd. **113**, Nr. 9, S. 364—366. 1921.

Während die pathologischen Gewebsveränderungen vielfach studiert werden, hat man den individuellen Reaktionen auf die Krankheit weit weniger Aufmerksamkeit geschenkt. Symptome entstehen großenteils durch Störungen der physiologischen Kontrolle über die Organe und Gewebe. Solche Kontrolle ist entweder willkürlich oder vegetativ durch das vegetative Nervensystem und die innersekretorischen Organe; diese bilden die Brücke, über die viele der bedeutungsvollsten Erscheinungen zustandekommen. Zwischen psychischen Reaktionen und Besonderheiten und dem endokrinvegetativen System bestehen innige Beziehungen, was am Beispiel der Eunuchen bzw. Eunuchoiden und dem Klimakterium erläutert wird. *Rudolf Allers* (Wien).

Seal, J. Coleman: The relation of endocrine disturbance to tinnitus aurium. (Beziehungen zwischen endokrinen Störungen und Ohrensausen.) New York med. journ. Bd. **114**, Nr. 1, S. 47. 1921.

In einer Reihe von 60 Fällen von Ohrensausen ohne irgendeinen krankhaften Befund an den Ohren wurde Schilddrüsenextrakt verabreicht. Über 70% der Kranken wurden weitgehend gebessert oder geheilt. Bei einigen Patienten wurde Besserung durch Adrenalin erzielt, dessen Wirkung im allgemeinen hinter der des Thyreoidins stark zurückblieb. Einige kranke Frauen mit Ohrensausen zur Zeit der Menses wurden durch Ovarialextrakt geheilt. Beruht das Ohrensausen auf organischen Erkrankungen des Nervensystems, so ist natürlich die Anwendung der verschiedenen Präparate von innersekretorischen Organen nutzlos. *Manfred Goldstein* (Magdeburg).

Hypophyse, Epiphyse:

Kraus, Erik Johannes: Pankreas und Hypophyse. (Eine tierexperimentelle Studie.) (*Pathol.-anat. Inst., Dtsch. Univ. Prag.*) Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. Bd. 68, H. 2, S. 258—277. 1921.

Bei Katzen konnten durch totale oder fast totale Exstirpation des Pankreas Veränderungen am eosinophilen Zellapparat des Hypophysenvorderlappens hervorgerufen werden, die den vom Verf. beschriebenen Veränderungen in der menschlichen Hypophyse bei jugendlichen Diabetikern (Virchows Archiv 228) entsprechen und die hauptsächlich in einem Schwund der eosinophilen Zellen und Gewichtszunahme der Hypophyse bestehen. Mit zunehmendem Defekt des Pankreas bzw. seines Inselapparates werden die Veränderungen an den eosinophilen Zellen der Hypophyse ausgesprochener, was für eine Beteiligung dieser Zellen am Zuckerstoffwechsel und ihre Abhängigkeit vom Inselapparat spricht. Im Zwischen- und Hinterlappen der Katzenhypophysen fanden sich nach der Pankreasentfernung atrophische Veränderungen, die gleichfalls vom Verf. auf eine Störung der Pankreasfunktion bezogen werden. Die Schilddrüse wird in der ersten Zeit nach der Pankreasentfernung hyperplastisch, später meist etwas atrophisch. In der Nebenniere schwindet das Lipoid der Rinde und die Chromaffinität der Marksubstanz. In den Keimdrüsen der männlichen Tiere wurde einigemal Atrophie der Hodenkanälchen mit Einstellung der Spermatogenese und meist regressive Veränderungen an den Kernen der Zwischenzellen gefunden, bei den weiblichen Tieren einigemal Größenabnahme der Zwischenzellen. Auch in der Zirbeldrüse waren atrophische Veränderungen nachzuweisen; nicht wesentlich verändert waren dagegen die Epithelkörperchen. *Rosenow* (Königsberg i. Pr.).₀

Kurzak, Heinz: Die Tuberkulose des Keilbeins und ihre Beziehungen zur Hypophyse. (*Pathol. Inst., Univ. Köln.*) Zeitschr. f. Tuberkul. Bd. 34, H. 6, S. 433 bis 442. 1921.

Bericht über den Fall eines 20jährigen Mannes, der unter Kopf- und Kieferschmerzen erst an Diplopie, dann an schweren Sehstörungen erkrankte, die links zu völliger Amaurose bei temporaler Abblassung der Papille, rechts zu Amblyopie mit Gesichtsfelddefekten bei normalem Augenhintergrund führten. Es wurde eine retrobulbäre Sehnervenkompression angenommen, und, da ein kleiner Eiterstreifen am Rachendach sichtbar war, die Eröffnung beider Keilbeinhöhlen vorgenommen, die rechts Eiter ergab. 3 Tage später Exitus letalis. Sektionsbefund: Granulierende Tuberkulose des Keilbeins, welche einerseits die Schleimhaut der Keilbeinhöhle mitbeteiligt, andererseits das Dach derselben durchbrochen und zu einem großen „Tuberkulom" geführt hat, das das Stirnhirn komprimiert und das Chiasma in sich aufgenommen hat. Ferner ist das Granulationsgewebe unter Durchbrechung und Auffaserung des die Sella turcica auskleidenden Bindegewebes an 2 Stellen in die Hypophyse, die im übrigen verdrängt wurde, vorgedrungen. — Verf. stellt sodann die Fälle von Keilbeintuberkulose aus der Literatur zusammen — insgesamt 7 mit dem seinen. Unter den Schädelknochen ist das Os sphenoidale am seltensten betroffen und zwar entweder in Form der tuberkulösen Nekrose oder — wie in Verf.s Fall — als Granulationstuberkulose. Klinisch stehen Symptome von seiten des Opticus und der Augenmuskelnerven im Vordergrund. In 4 von den 7 Fällen war die Hypophyse mitergriffen, was Verf. Anlaß gibt, kurz auf die Tuberkulose dieses Organs einzugehen. Am häufigsten tritt diese in Form der hämatogenen miliaren Aussaat auf (21 mal unter 34 Fällen der Literatur). In zweiter Linie kommt das Übergreifen des tuberkulösen Processes von den Leptomeningen, endlich das Übergreifen von der Schädelbasis zur Beobachtung. Dies letztere Ereignis tritt nach den Erfahrungen in den genannten 4 Fällen erst relativ spät auf und führt daher meist keine klinischen Ausfallserscheinungen herbei. *Fr. Wohlwill.*

Lockwood, Bruce C.: Cholesteatomatous cystic tumor of the pituitary gland. Report of case, with discussion of diagnosis of pituitary disease. (Cystisches Cho-

lesteatom der Hypophyse; Mitteilung eines Falles und Erörterung der Diagnose von Hypophysenerkrankungen.) (*Dep. of intern. med., receiv. hosp., Detroit.*) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **76**, Nr. 18, S. 1218—1220. 1921.

Ein 25jähriger Mann erkrankt mit Kopfschmerz, bitemporaler Hemianopsie, Haarausfall, Genitalatrophie. Das Röntgenbild zeigt hochgradige Erweiterung der Sella turcica. Bei der Obduktion findet sich ein taubeneigroßer, cystischer Tumor, welcher die Hypophyse ersetzt; nur an der Basis der Geschwulst findet sich ein Rest von adenomatösem Hypophysengewebe. Mikroskopisch läßt sich die Cholesteatomnatur der Cyste feststellen. *A. Schüller* (Wien).₀

Trýb, Anton: Beitrag zur Ätiologie der Impetigo herpetiformis. (*Dermatol. Univ.-Klin., Brünn.*) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Orig., Bd. **132**, S. 407—411. 1921.

Trýb faßt die in extenso beschriebene, bei einem 32jährigen Manne seit 11 Jahren wiederholt aufgetretene pustulöse Hautaffektion, unter differentialdiagnostischem Ausschluß anderer Dermatosen, als Impetigo herpetiformis auf. Dieselbe besteht immer durch mehrere Monate, bildet sich für kürzere oder längere Zeit wieder fast völlig zurück und wird stets von hohem Fieber und leichtem Jucken begleitet. Im Anschlusse an diese Attacken tritt Polydipsie und Polyurie auf. Das Röntgenbild des Schädels zeigt eine beträchtliche Vergrößerung der Hypophyse, resp. Erweiterung der Sella turcica. Die Beziehungen der Hypophyse zur Schwangerschaft und zum Diabetes insipidus einerseits, jene der Impetigo herpetiformis zur Gravidität andererseits bringen T. auf die Vermutung, daß der Hypophyse in der Ätiologie der Impetigo herpetiformis eine gewisse Rolle zukomme. *Willy Pick* (Prag).₀

Gayler: Über das Zustandekommen der Wachstumsstörungen bei Diabetes insipidus des Kindes. (*Kinderklin. u. physiol.-chem. Inst., Tübingen.*) Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. **21**, H. 4, S, 356—366. 1921.

12jähriges Mädchen, das seit 9 Jahren an Diabetes insipidus leidet und im Wachstum sehr erheblich zurückgeblieben ist. Es handelte sich um die Frage, ob es sich in solchen Fällen um einen Infantilismus, der parallel zum Diabetes insipidus durch eine Hypophysenerkrankung verursacht wird, handelt oder ob durch die starke Wasserdurchspülung des Körpers (5 l) wichtige Bausteine für das Wachstum mit ausgeschwemmt wurden. Der Stoffwechselversuch ergab im vorliegenden Fall in der Tat, daß eine sehr beträchtliche Ausschwemmung von N und eine gesteigerte Ausfuhr von Kalk stattfand. *F. H. Lewy* (Berlin).

Ranschburg, Pál: Über Fälle von Dystrophia adiposogenitalis mit Anomalien und Geschwülsten der Sella turcica. Gyógyászat Jg. **1921,** Nr. 18, S. 208—210. 1921. (Ungarisch.)

Verf. berichtet über 2 Fälle mit Tumor der Sella turcica, in welchen durch Röntgenbehandlung eine wesentliche Besserung der Hirndruckerscheinungen und Sehstörung beobachtet wurde.

Fall I. 17jähriger Handelsschüler. Wachstum mit 14 Jahren beendet, seither starker Fettansatz am Bauch und Brustdrüsen. Im Herbst 1918 Grippe durchgemacht; seither fortschreitendes Abnehmen der Sehkraft. Heftige, immer zunehmende Kopfschmerzen, hauptsächlich in der Stirngegend, Schwindel und Erbrechen führen ihn zum Arzt. Die Untersuchung ergab: am rechten Auge v = $^2/_3$, temporale Hemianopsie und deutliche Papillitis, am linken Auge v = 0, totale Atrophia n. optici. Das Röntgenbild zeigt Verschwinden des Dorsum sellae, starke Einwölbung gegen den Sinus sphenoidalis, etwa in der Größe einer halben Nuß. Als trophische Störungen: Adipositas, eine im Verhältnis zum Alter zurückgebliebene Knochenentwicklung (distale Epiphysen von Radius und Ulna noch offen), infantile Genitalien, Fehlen von Libido und Potenz, kaum angedeuteter Haarwuchs in der Achselhöhle und an den Genitalien, trockene, teigige Haut. Die Schilddrüse ist auffallend klein. WaR. im Blute negativ. Das psychische Bild zeigt ein infantiles Wesen; während der Spitalbehandlung war er einmal kurze Zeit verwirrt gewesen. Wegen der quälenden Kopfschmerzen und Erbrechen wurde eine Operation ins Auge gefaßt, doch zuvor der Versuch einer Röntgeneinstrahlung gemacht. Die Einstrahlung wurde in 8 Sitzungen an verschiedenen Sektoren des Schädels ausgeführt. Schon nach der ersten Woche deutliche Abnahme der Kopfschmerzen, die 1 Monat nach der Behandlung vollständig gewichen sind, so auch das Schwindelgefühl und Erbrechen. Visus besserte sich rechts auf $^5/_{10}$, bei allmählicher Schrumpfung des Exsudats an der Papille, die temporale Hemianopsie blieb unverändert. 3 Monate nach der Behandlung ist dieser Zustand unverändert, das Röntgenbild blieb unbeeinflußt. Fall II. 50jährige Arztgattin, früher fett-

leibig (bis 115 kg), mit 40 Jahren Klimax, seit dieser Zeit starke Gewichtsabnahme (jetzt 60 kg). Seit einigen Jahren heftige Kopfschmerzen, Haarausfall, seit $1^3/_4$ Jahren zunehmende Sehstörung. Die Untersuchung ergab links bei erloschener Lichtempfindung eine totale Sehnervatrophie, rechts bei noch angedeuteter Lichtempfindung (die in den nächsten Tagen auch erlosch) Zeichen einer beginnenden Atrophie. Das Röntgenbild zeigt eine das normale Maß etwas überragende Sella und einen kleinen, verkalkten Herd oberhalb des Dorsum sellae. Im psychischen Bild fiel eine „frontale" Gleichmütigkeit auf, auch der Gang hatte etwas von einer „frontalen"Ataxie. Vor dem geplanten operativen Eingriff wurde auch hier mit Röntgenstrahlen ein Versuch gemacht. Nach einer zweistündigen Einstrahlung zeigte sich etwa nach 2 Wochen eine deutliche Besserung der Sehkraft (rechts), und die Kopfschmerzen sind vollkommen gewichen. Nach weiteren zwei Einstrahlungen besserte sich der Visus rechts auf $^5/_{10}$, die nasale Hälfte des Gesichtsfeldes ist intakt, auf der temporalen Seite zeigt der untere Quadrant einen Ausfall; sie liest auf diesem Auge mit dunklem Glas alles fließend. Die Kranke bietet gegenwärtig alle Zeichen eines körperlichen und geistigen Wohlbefindens.

Verf. meint, daß die Besserung in beiden Fällen zweifellos auf die Röntgeneinstrahlung zurückgeführt werden kann und führt einige, ähnlich günstige Berichte aus der Literatur (Leclère, Szily jun. usw.) an. Er findet, daß die Fälle mit Dystrophia adiposogenit. therapeutisch leichter beeinflußbar sind, als die akromegalen Fälle. Man müsse aber in jedem Fall von Sellatumor vor dem operativen Eingriff einen Versuch mit Röntgenstrahlen machen und die Einstrahlung in gewissen Zeitabständen wiederholen. *Hugo Richter* (Budapest).

Schultze, Friedrich: Über halbkugelige Vorwölbungen in der Oberschlüsselbeingrube. Zentralbl. f. inn. Med. Jg. **42**, Nr. 29, S. 585—587. 1921.

Die bei älteren Personen sich findenden halbkugeligen Vorwölbungen in der Oberschlüsselbeingrube beruhen auf Fettanhäufung und haben mit Emphysem und Plethora nichts zu tun. Nach Schüller kommen sie auch bei Dystrophia adiposogenitalis vor. *Wartenberg* (Freiburg i. B.).

Sacristán, José M.: Einige Bemerkungen zu H. Josephys Artikel: „Die feinere Histologie der Epiphyse." (*Cajals Inst., Madrid.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **69**, S. 142—157. 1921.

Prioritätsansprüche gegenüber Walter in der Frage der sog. Randgeflechte und Einzelangaben über Befunde an diesen. Die Kolben und Anschwellungen der Ganglienzellen der menschlichen Zirbel im erwachsenen Zustand sind als Reaktionen auf Rückbildungsvorgänge anzusehen. Es sind zu unterscheiden die Zellen im Drüsenparenchym und die in den interstitiellen vasculären Räumen. Sie sind wohl nervöser Natur, entsprechen aber nicht ganz den Ganglienzellen des sonstigen Organismus. In den Gliazellen fällt das Auftreten von Fasern mit der Abnahme des Plasmas zusammen. Die Verminderung der Gliaosomen hängt von der Atrophie des amorphen Plasmas ab. Im Centrosoma der Gliazellen der Epiphyse alter Pferde kommen eigentümliche regressive Veränderungen vor. Die Kugeln der Pinealzellen hält Verf. entgegen Josephy für abgeschnürte Kernmembraneinstülpungen, die als der Ausdruck einer Kernrückbildung aufgefaßt werden. Schließlich lassen sich in den Zirbelzellen eigentümliche fädige Gebilde nachweisen, die sich auch in Ependymzellen finden und auf die Genese der Epiphyse als Ependymdivertikel hinweisen. *F. H. Lewy* (Berlin).

Frank, M.: Ein Beitrag zu den Mischtumoren der Zirbeldrüse. (*Pathol. Inst., Dtsch. Univ., Prag.*) Zeitschr. f. d. ges. Anat., 2. Abt., Bd. **8**, H. 1, S. 65—78. 1921.

Genaue histologische Durchforschung eines Teratoms der Zirbel, mit reichlichem Epiphysengewebe und organoiden Gebilden aus allen 3 Keimblättern, z. B. einem Durchschnitt durch ein Darmlumen mit typischem Darmepithel, Zotten und Krypten. Gleich oder ähnlich ist der Aufbau der meisten in der Literatur beschriebenen Zirbelteratome; eine zweite, sehr viel seltenere Art entsteht aus Chorionepithel, also aus fötalem Ektoderm; eine dritte noch am wenigsten genau bekannte Art ist vorwiegend mesodermaler Abkunft mit Selbstdifferenzierung der versprengten mesodermalen Keime. Die Entstehung der ersten Art braucht nicht in sehr frühe Zeit des embryonalen Lebens, mit noch totipotentem Zellmaterial, verlegt zu werden; denn die mesodermalen

Anteile können durch abhängige Differenzierung autochtonen Mesodermgewebes erklärt werden. Die ekto- und entodermalen Anteile entstehen durch Versprengung eines kombinierten Keims aus dem Gebiet des Rachendaches. Die Verlagerung scheint in der vierten Fötalwoche zu erfolgen, d. h., in der Zeit, in der auch normalerweise das dem Rachendach entstammende Keimgewebe des Hypophysenvorderlappens den Canalis craniopharyngeus passiert. Die Lage der im Rachendach, im Türkensattel, in der Hypophyse, in den unpaaren Hirnventrikeln, in der Epiphyse und in der darüberliegenden Rinde vorkommenden Teratome in einer Ebene und fast in einer Linie weist auf einen gemeinsamen Entstehungsmodus hin: Verlagerung kombinierter, von der Grenze zwischen Ektoderm und Entoderm am unteren Ende des Canalis craniopharyngeus stammender Keime. Für die Tumoren der zweiten Art (Chorionepitheliome) wäre die teratogenetische Determinationsperiode in die früheste Embryonalzeit zu verlegen. Die dritte Art der Mischtumoren erscheint durch das Vorwiegen der mesodermalen Abkömmlinge und das Fehlen epithelialer Produkte, durch deren Vorhandensein man sich eine abhängige Differenzierung mesodermaler Keime hätte vorstellen können, in ganz anderem Lichte als die beiden ersten Arten, doch läßt sich über Art und Zeit der Entstehung dieser mesodermalen Teratome noch nichts Sicheres sagen. *Scharnke* (Marburg).

Schilddrüse:

Mosenthal, Herman O.: The clinical value of basal metabolism determinations in diseases of the thyroid gland. (Der klinische Wert der Bestimmung des Grundumsatzes bei Erkrankungen der Schilddrüse.) New York med. journ. Bd. 114, Nr. 1, S. 41—43. 1921.

Um den Erfolg der operativen oder röntgenologischen Behandlung von Basedowscher Krankheit beurteilen zu können, ist es oft sehr wertvoll, die Abnahme des Gasstoffwechsels zu verfolgen, da bisweilen die klinischen Symptome — vor allem der Exophthalmus — noch lange Zeit nach der Behandlung bestehen bleiben. — Tachykardie ohne Erhöhung des Grundumsatzes spricht gegen die Mitbeteiligung der Schilddrüse, während bei den typischen Basedowfällen der Grundumsatz bei leichten Erkrankungen um 15—30%, bei schwereren um 50—75% gegen die Norm erhöht ist. *A. Weil* (Berlin).

Rasch, C.: Dysthyreoidismus und Atrophie der Haare und Nägel bei einem Mädchen von 26 Jahren (Demonstration). Forhandl. v. nordisk dermatol. forening's, 4. Sitzg., Kopenhagen, 10.—12. VI. 1919, S. 141—143. 1921.

Mutter und wahrscheinlich auch Großmutter sollen dasselbe Leiden gehabt haben Kopfhaar, Achsel- und Pubeshaare sind dünn. Die Fingernägel sind deformiert, gewölbt, die Nägel an den Zehen rudimentär. Das Leiden besteht seit frühster Kindheit. *L. Kleeberg* (Berlin).

Boothby, Walter M.: Adenoma of the thyroid with hyperthyroidism (thyrotoxic adenoma). History of the recognition of this disease as a clinical entity. A study of the symptomatology with basal metabolic rates. (Adenom der Schilddrüse mit Hyperthyreoidismus [thyreotoxisches Adenom]. Geschichte dieser Krankheit als klinischer Einheit. Untersuchung des Grundumsatzes als eines Symptoms.) Endocrinology Bd. 5, Nr. 1, S. 1—20. 1921.

Vorläufige Mitteilung über indirekt-calorimetrische Bestimmungen des Gaswechsels bei mehreren hundert Patienten. Zugrunde gelegt wurde die Einteilung Plummers in Fälle von Adenom mit Hyperthyreoidismus und solche von exophthalmischer Struma mit Hyperthyreoidismus. In fast allen Fällen sinkt der vorher erhöhte Grundumsatz nach Ligatur und Strumektomie gegen die Norm ab; bei der ersten Gruppe jedoch sofort und vollständiger, bei der zweiten allmählicher. Patienten mit einfacher, aber Hyperthyreoidismus vortäuschender Neurasthenie haben keine Erhöhung des Grundumsatzes; letztere kommt jedoch umgekehrt bei vorhandenem Hyperthyreoidismus vor. *v. Weizsäcker* (Heidelberg).

Goodpasture, Ernest W.: Myocardial necrosis in hyperthyroidism. (Nekrose des Herzmuskels bei Hyperthyreoidismus.) (*Dep. of pathol., med. school, Harvard univ. a. Peter Bent Brigham hosp., Boston.*) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **76**, Nr. 23, S. 1545—1551. 1921

Zwei Fälle von Hyperthyreoidismus mit Herzinsuffizienz. Die Sektion ergab Ödem des Herzens mit frischen nekrotischen Herden neben unwesentlichen älteren Veränderungen. Verf. glaubt, das bei Hyperthyreoidismus an der Grenze seiner Leistungsfähigkeit arbeitende Herz sei besonders empfindlich gegen infektiös-toxische Schädigungen, und bringt die Nekrose in Zusammenhang mit dem Fieber, das der eine Fall kurz vor dem Ende, und der andere während der letzten Zeit infolge einer Bronchitis gehabt hatte. *Edens* (St. Blasien).₀

Berblinger, W.: Die Hypophyse bei Hypothyreose, nebst Bemerkungen über die Schwangerschaftshypophyse. (*Pathol. Inst., Univ. Kiel.*) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. **33**, H. 1/2, S. 92—112. 1921.

Bei angeborener oder erworbener Athyreosis und Hypothyreosis kann eine Veränderung der Hypophyse auftreten, bestehend in einer auf Zunahme der Hauptzellen beruhenden Hyperplasie. Dieselbe gleicht jener Veränderung der Hypophyse, wie sie bei der Schwangerschaft beobachtet wird oder experimentell bei Tieren durch Injektion von Extrakten aus Placenta oder Föten erzielt wurde. Die Feststellung der Hauptzellenvermehrung gestattet die Diagnose einer Hypothyreose in autopsia. *A. Schüller* (Wien).₀

Genitalorgane:

Draper, George: Reversive secondary sex phenomena. (Umkehrung der sekundären Geschlechtsmerkmale.) (*Presbyterian hosp., New York.*) Med. clin. of North America, New York number Bd. **4**, Nr. **5**, S. 1345—1374. 1921.

In der interessanten, mit instruktiven Bildern versehenen Arbeit werden an der Hand von 5 Fällen von endokrinen Störungen (Eunuchoidismus, Hodenatrophie, Kryptorchismus, Virilismus usw.) äußerst genaue und exakte Untersuchungen betreffs der sekundären Geschlechtscharaktere mitgeteilt. Die Schlußfolgerungen des Verf. gestatten wertvolle Perspektiven betreffs der Klassifizierung von Typen endokriner Störungen als Beitrag zu der alten Lehre von der Konstitution in der Medizin. Die Einzelheiten sind im Original nachzulesen. *Hopp* (Berlin).

● **Moll, Albert: Behandlung der Homosexualität: biochemisch oder psychisch? (Abh. a. d. Geb. d. Sexualforsch. Bd. 3, H. 5.)** Bonn: A. Marcus & E. Weber 1921. 71 S. M. 14.—.

Verf. diskutiert die Bedeutung des endogenen Faktors in der Genese der Homosexualität; er nimmt einen vermittelnden Standpunkt ein und gesteht spezifische Dispositionen einem Teil der Fälle zu, bei einem anderen stellt er sie hinter Entwicklungseinflüssen zurück (aber unter Ablehnung Freudscher Gedanken). Die operative Transplantation von Hoden könnte an sich bei einem Bruchteil der Fälle erfolgreich sein, sei jedoch in ihren physiologischen Grundlagen unsicher. Jedenfalls mache sie — und hierin ist ihm rückhaltlos zuzustimmen — den Versuch psychischer Therapie nicht überflüssig. Als solche schildert Verf. seine schon früher beschriebene „Assoziationstherapie“ — damit ist eine vom Verf. mit recht naiven psychologischen Substruktionen begründete Verbindung von Milieueinflüssen, Gewöhnung und Willenserziehung gemeint. Er steht, im Gegensatz zur Mehrzahl der Beurteiler, den psychotherapeutischen Erfolgen mit großem Optimismus gegenüber. *Kronfeld* (Berlin).

Infantilismus, Nebennieren und Adrenalin, Addison:

Houssay, B.-A.: Les surrénales n'ont aucun rôle dans la production des effets vasculaires de l'extrait d'hypophyse. (Die Nebennieren spielen keine Rolle bei der Gefäßwirkung des Hypophysenextraktes.) (*Inst. de physiol., fac. de méd.,*

Buenos-Aires.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 85, Nr. 20, S. 35 bis 36. 1921.

Entgegen der Angabe von Kepinow zeigt Verf. in 3 Versuchen an Hunden, denen die rechte Nebenniere entfernt worden war, daß die Injektion von Pituitrin die gleiche Wirkung auf den Zirkulationsapparat (Drucksteigerung und Bradykardie) hervorbrachte, ob die linke Nebennierenvene abgeklemmt war oder nicht.

J. Bauer (Wien).

Tetanie und Spasmophilie:

Pollitzer, R.: Tubercolosi e sintoma di Chvostek nei bambini. (Tuberkulose und Chvosteksches Symptom bei Kindern.) (*Clin. pediatr., univ., Roma.*) Policlinico, sez. prat. Jg. 28, H. 32, S. 1067—1069. 1921.

Das Chvosteksche Symptom findet sich in 78,3% begleitet von rachitischen Erscheinungen, in 18,4% bei nichtrachitischen Kindern, unter diesen ist Tuberkulose ungemein häufig, besonders die Röntgenuntersuchung des Thorax ergab fast durchwegs Bronchialdrüseninfiltration; die Kinder waren 6—8 Jahre alt. Das Verhältnis des antero-posterioren zum queren Thoraxdurchmesser zeigte bei den Chvostek-positiven tuberkulösen Kindern in 70% ein Überwiegen des antero-posterioren Durchmessers, in 30% ein normales Verhalten, bei den Chvostek-positiven Rachitikern in 60% ein Überwiegen des queren Durchmessers, in 20% des antero-posterioren, in 20% normales Verhalten. Das Verhältnis der Länge der unteren Extremität zur jugulo-pubischen Distanz zeigte bei den Chvostek-positiven Tuberkulösen in 60% ein Überwiegen der Beinlänge, in 30% normales Verhalten, bei den Rachitikern in 70% ein Überwiegen der Dist. jugulo-pubica, in 30% normales Verhalten. Von den möglichen Erklärungen eines Zusammenhanges zwischen Tuberkulose und Chvostekschem Symptom kämen folgende in Betracht: Es könnte sich um eine häufige Kombination beider ohne reziprokes Verhältnis handeln. Die Tuberkulose könnte im Organismus Veränderungen hervorrufen, die eine neuro-muskuläre mechanische Übererregbarkeit verursachen, entweder Denutrition und Asthenie oder Demineralisation. Es könnte sich schließlich auch um die Folgen der spezifischen Infektion handeln, die eine Schädigung der Epithelkörperchen zur Folge hat.

Neurath (Wien).

Osteomalazie, Pagetsche Krankheit:

Frangenheim, Paul: Ostitis deformans Paget und Ostitis fibrosa v. Recklinghausen. (Ostitis deformans Paget und Ostitis fibrosa v. Recklinghausen.) Ergebn. d. Chirurg. u. Orthop. Bd. 14, S. 1—56. 1921.

Die Ostitis deformans Paget beginnt im mittleren Lebensalter. Charakteristisch ist der Verlust der Körpergröße, die Veränderung des Schädeldaches, der Brustkorb sinkt auf das Becken, die verbogenen unteren Extremitäten werden auseinandergehalten. Skelettveränderungen beherrschen das Bild; Erkrankung häufig unsymmetrisch. Volumzunahme des Schädels eine Folge der Verdickung des Knochens und einer Ausweitung des Schädels. Häufig cervico-dorsale Kyphose. Hand und Fuß meist nicht betroffen. Pathognomonisch der Gegensatz zwischen enormer Verbildung und erhaltener Funktion. Mehrfach isolierte Form beschrieben (monosteitische Form). Betroffen meist eine Tibia. Pathologisch-anatomisch findet sich eine Vereinigung von rareficierenden und kondensierenden Vorgängen; erste vorherrschend; Spontanfrakturen nur ausnahmsweise; chemische Untersuchung zeigt eine Verminderung der Phosphorsäure. Ätiologisch ist die Erkrankung auf hereditäre Spätsyphilis zurückgeführt worden. Vielfach wird diese Ansicht bezweifelt; Wassermann vielfach negativ. Parkes Weber führt als differentialdiagnostisch gegenüber der hereditären Syphilis an: bei hereditärer Syphilis, 1) jugendliches Alter, 2) relativ selten Schmerzen, 3) günstiger Erfolg antisyphilitischer Behandlung, 4) häufiges Befallensein der Tibien, 5) unregelmäßige Buckel an der Knochenoberfläche. Bei Paget, 6) Neigung zu malignen Tumoren.

Trauma als Ursache fraglich. In einem Falle Hypophysentumor gefunden. Gegen glanduläre Theorien spricht häufiges Befallensein von nur einzelnen Knochen. Auffallend oft gleichzeitig Tumoren. Veränderungen des Rückenmarks häufig beobachtet (Marksklerose). Gegen neuropathische Natur der Erkrankung spricht unregelmäßiges Befallensein einzelner Skelettabschnitte. Die Ostitis fibrosa (metaplastische Malacie v. Recklinghausen) hat folgende Charakteristica: 1. Deformitäten an früher normalen Skeletteilen; 2. enorme Schmerzausbrüche; 3. veränderte Knochenpartien haben ähnliche Struktur wie die normale Knochensubstanz; 4. mikroskopisch Riesenzellen, secundäre Resorption, Neubau faserhaltigen Gewebes. Es entstehen allmählich braunrote Tumoren, die sich mikroskopisch als Riesenzellensarkome erweisen. Riesenzellen nur dort, wo bräunliches Pigment. Gegen Sarkom spricht Fehlen jeder Polymorphie, ferner allmähliches Übergehen zellreicher Partien in zellarme. Rolle des Traumas zweifelhaft, ebenso infektiös toxische Natur. Bevorzugung langer Röhrenknochen, besonders Femur. Bei Kindern überwiegt circumscripte Form, bei Erwachsenen generalisierte. An den Knochen Auftreibungen und Verkrümmungen. Diagnose ist sehr schwierig. Fast regelmäßig Oxalurie und Phosphaturie (nur periodenweise). Bei der generalisierten Form versagt jede Therapie. *Arthur Schlesinger* (Berlin).

Familiäre Erkrankungen, Myotonie:

Andrassy, Karl: Ein Beitrag zur Vererbung der Katarakt. (*Univ.-Augenklin., Tübingen.*) Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 66, Maih., S. 568—579. 1921.

Ausführliche Mitteilung eines Stammbaums, an welchem gezeigt wird, daß die Kataraktanlage, die latent vom Urgroßvater mütterlicherseits her in der Familie ruhte (rezessive Vererbung), durch rachitische und nervöse Belastung von seiten der Großeltern bzw. Eltern väterlicherseits zum Ausbruch kommen konnte. Die familiäre Katarakt kann also durch das Zusammentreffen verschiedener „günstiger Momente" plötzlich auftreten und dann weiter vererbt werden, ohne daß in der direkten Ascendenz Katarakt vorgekommen wäre. Untersuchungen dieser Art interessieren den Neurologen hauptsächlich mit Rücksicht auf die Kataraktbefunde bei myotoner Dystrophie. *Hauptmann* (Freiburg i. B.).

Syphilis:

Zimmermann, Ernest L.: A comparative study of syphilis in whites and in negroes. (Vergleichende Untersuchungen über Syphilis bei Weißen und bei Negern.) (*Syph. dep., med. clin., Johns Hopkins hosp., Baltimore.*) Arch. of dermatol. a. syphilol. Bd. 4, Nr. 1, S. 75—88. 1921.

Den vergleichenden Untersuchungen des Verf. liegt ein Material von 1843 Fällen zugrunde; darunter waren 596 weiße und 521 schwarze Männer, sowie 297 weiße und 429 schwarze Frauen. Der Verf. fand, daß extragenitale Infektionen bei den Negern relativ selten vorkommen; vielleicht sind, wie Reasoner annimmt, beim Neger, ähnlich wie beim Kaninchen, alle Gewebe, ausgenommen die Genitalien, gegen die syphilitische Infektion refraktär. Die Schwarzen infizieren sich durchschnittlich um 1 bis 2 Jahre früher als die Weißen. Das sekundäre Stadium zeichnet sich bei den Negern durch starke Drüsenschwellungen, Knochen- und Gelenksaffektionen, durch Iritis, follikuläre und pustuläre Syphilide aus. Besonders charakteristisch für die Neger ist das häufige Vorkommen von ringförmigen papulären Syphiliden (Syphiloderma papulatum circinatum). Das tertiäre Stadium ist beim Neger vor allem durch Knochenaffektionen ausgezeichnet; auch kardiovasculäre Veränderungen sind doppelt so häufig, als bei Weißen. Bei schwarzen Frauen kommen Strikturen des Mastdarmes, sowie Elephantiasis vulvae recht häufig vor, während sie bei weißen Frauen gar nicht beobachtet wurden. Leukoplakie kommt beim Neger sehr selten vor, Drüsenschwellungen sehr häufig. Die Neurosyphilis kommt bei Weißen häufiger vor, als bei Negern. Dabei erkranken die Neger viel seltener an Tabes oder Paralyse, meist an Lues cerebrospinalis,

insbesondere an Endarteritis der cerebralen Gefäße. — In summa zeigt es sich, daß die Neger auf die syphilitische Infektion vor allem mit Erkrankungen der Haut und des Knochengewebes reagieren. Tabes und Paralyse dagegen kommen nur relativ selten vor. Bei Weißen dagegen sind Hauterkrankungen häufig nur sehr leicht oder fehlen sogar vollständig; dafür neigen sie zur Entwicklung von Spätformen der Syphilis, zur Tabes und Paralyse. — Die Ursache dieser verschiedenen Reaktion auf die syphilitische Infektion beim Neger und beim Weißen erblickt der Verf. in vererbbaren biologischen Differenzen der beiden Rassen. Er glaubt nicht an eine Verschiedenheit der Spirochätenstämme, erklärt es als unwahrscheinlich, daß ein Stamm nur die Neger, ein anderer nur die Weißen befallen könnte. *Klarfeld* (Leipzig).

Stümpke, Gustav: Meningitische Symptome im Frühstadium der Syphilis bei Salvarsanbehandlung. (*Dermatol. Stadtkrankenh., Hannover.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 31, S. 987. 1921.

Bericht über einen Fall von frischer generalisierter Syphilis, bei welchem während der Behandlung (2,7 Neosalvarsan + 7 mal 2,0 Novasurol + 0,4 Hg. sal.) meningitische Symptome auftraten (starke Kopfschmerzen, Schwindel, Trübung des Sensoriums, starke Überempfindlichkeit gegen Schmerzen, Neuritis optica mit Blutungen, positiver Ausfall aller Liquorreaktionen bei negativer WaR. im Blut). Verf. läßt die Frage offen, ob die Blutungen im Augenhintergrunde mit der Lues oder einer Gefäß-Schädigung durch das Arsen in Zusammenhang stehen. Unter weiterer Altsalvarsantherapie trat eine erhebliche Besserung des Leidens ein. *Jahnel* (Frankfurt a. M.).

Takahashi, A.: Über Endarteriitis luetica congenita der Hirngefäße bei Kindern. (*Städt. Krankenh. i. Friedrichshain, Berlin.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **232**, S. 95—125. 1921.

Anläßlich eines selbstbeobachteten Falles stellt Verf. die Beobachtungen über syphilitische Endarteriitis der Hirngefäße auf Grund kongenitaler Syphilis (nicht, wie es im Titel heißt, kongenitaler Endarteriitis) aus der Literatur zusammen: es handelt sich im ganzen um 7 Fälle einschließlich des eigenen. Klinisch werden 2 Gruppen unterschieden, die eine mit apoplektiformem, die andere mit schleichendem Einsetzen der Erscheinungen. Der Fall des Verf.s, der ein $1^1/_4$ Jahre altes Kind betrifft, ist dadurch bemerkenswert, daß — wie bei Anencephalen — trotz praktisch totaler encephalomalacischer Zerstörung beider Großhirnhemisphären allerhand Funktionen — wie Strampeln, Trinken, Schlucken, Schreien, Verweigern angebrannter Milch, Mitbewegungen beim Schreien, Greifreflex — erhalten waren. Das histologische Bild der Arterienveränderung ist im wesentlichen dasselbe wie bei acquirierter Lues. Nur Aneurysmen sind bei Kindern nie beobachtet. Verf. nimmt an, daß folgende Veränderungen zeitlich hintereinander auftreten: 1. Endothelwucherung mit Thrombose und ganz leichte adventitielle Rundzelleninfiltrate; 2. fibröse Umwandlung des gewucherten Endothels, bedeutende Infiltration der Media und besonders der Adventitia (subakute Panarteriitis); 3. Granulationsgewebe mit Gefäßneubildung (chronische Panarteriitis); 4. narbige Schrumpfung der Wand mit perivasculärer Infiltration; 5. hyaline Degeneration der ganzen Gefäßwand und des Lumens. Neben der Arterienerkrankung kommt, wie beim Erwachsenen, eine solche der Venen zur Beobachtung, in Verf.s Fall in Form einer produktiven fibrösen Mesophlebitis. Spirochäten konnte Verf. nicht nachweisen. Die infiltrativen Prozesse hält er für primär, die Wucherung des Endothels (bzw. der subendothelialen Schicht, was Verf. nicht genügend auseinanderhält) für sekundär. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Freund, Lucie: Ein Beitrag zur Gefäßsyphilis des Gehirns. (*II. med. Klin., Charité, Berlin.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **Bd. 232**, S. 203—226. 1921.

Bei der Sektion eines Tabeskranken, der zuletzt paralyseverdächtige Erscheinungen geboten hatte, fanden sich makroskopisch leichte Leptomeningitis, Aneurysma der Art. basil. mit sekundärer Erweichung im Pons; mikroskopisch leichte Leptomeningitis, Tabes dorsalis, Seitenstrangdegeneration, fleckförmiger Ausfall von Ganglienzellen in-

folge luetischer Gefäßveränderungen. Es handelte sich um einen luetischen Gefäßprozeß, der teils in das Gebiet der sog. Endarteriitis syph. der kleinen Gehirngefäße — hier im Gegensatz zu Alzheimers Befunden verbunden mit leicht entzündlichen Erscheinungen —, teils in das der End. oblit. syph. Heubners, teils in das einer Mediaerkrankung mit Aneurysmabildung fällt; eine Kombination dieser Gefäßprozesse ist selten. Spirochäten konnten nicht nachgewiesen werden. *Schob* (Dresden).

Klauder, Joseph Victor: Syphilitic backache. A symptom of syphilis of the spinal cord, lumbar muscles and vertebrae with report of cases. (Syphilitischer Rückenschmerz. Ein Symptom der Syphilis des Rückenmarks, der Lendenmuskeln und Wirbel, mit Bericht von Fällen.) Arch. of dermatol. a. syphilol. Bd. **3**, Nr. 6, S. 761—774. 1921.

Die häufigsten Fälle von Rückenschmerzen auf syphilitischer Grundlage werden durch eine Syphilis des Rückenmarkes verursacht, es handelt sich um meningeale Schmerzen. Sie beruhen auf einer Reizung der hinteren sensiblen Wurzeln, welche durch eine Verdickung der entzündeten Membranen verursacht wird, welche sie durchziehen. Die syphilitische spinale Meningitis kann akut, subakut oder chronisch sein und sowohl in der exanthematischen Periode als auch viele Jahre später auftreten. Kopfschmerzen und Rückenschmerzen in der akuten sekundären Periode sind häufig meningeal. Es ist ein durch die Lehrbücher sich schleppender Irrtum, daß die Schmerzen zur Nacht am schlimmsten sind. Die Patienten klagen neben den Schmerzen über Steifheit- und Müdigkeitsempfindungen. Syphilitische Rückenschmerzen können auch auf einer syphilitischen Erkrankung der Lendenmuskulatur beruhen. Doch werden gerade die Muskeln dieser Gruppe relativ selten befallen. Ebenfalls selten ist ein Befallensein der Wirbelsäule durch Syphilis. Noch am häufigsten kommt sie in der Halsregion vor. Im Gegensatze zur Tuberkulose befällt die Syphilis eher die Dorn- und Querfortsätze als die Körper und Bogen der Wirbel. Sie tritt auf als eine Periostitis und Ostitis, welche zur Nekrose und Sequestration des Knochens führen kann. Schließlich können Rückenschmerzen auch bedingt sein durch eine Synovitis der Wirbelgelenke. Diese Affektion ist wohl die häufigste von den syphilitischen Erkrankungen der Wirbelsäule. *Fritz Juliusberg* (Braunschweig).

Fraser, A. Reith: Some account of the responsibility of intensive treatment methods with regard to the incidence of early neurosyphilis. (Betrachtungen über die Wirkung der intensiven Behandlungsmethoden mit Rücksicht auf die Entstehung frühzeitiger Nervensyphilis.) Americ. journ. of syphilis Bd. **5**, Nr. 2, S. 201—216. 1921.

Fraser weist auf das häufige Vorkommen frühzeitiger Nervensyphilis hin. Er wendet sich gegen die vielfach geübte schematische Behandlung der frischen Lues, die nur darauf ausginge, die WaR. negativ zu machen. Bei seronegativem Primäraffekt soll schnelle und energische Behandlung einsetzen, bei erfolgter Generalisierung aber sei ein langsameres und allmählicheres Vorgehen vorzuziehen. Die plötzliche (aber doch nicht ganz vollständige) Sterilisation des Körpers beraube das Zentralnervensystem, auf dessen Gesundhaltung oder Gesundung es uns hauptsächlich ankomme, der so notwendigen Fähigkeit, durch Antikörperbildung die Heilung zu unterstützen. Negative Reaktion im Liquor beweise ja auch nicht das Gesundsein des Zentralnervensystems, sondern könne auch daher kommen, daß die Spinalflüssigkeit keine Antikörper zu bilden imstande sei. *Bruhns* (Charlottenburg).

Almkvist, Johan: Über kontinuierliche und intensive antisyphilitische Behandlung. Forhandl. v. nordisk dermatol. forening's, 4. Sitzg., Kopenhagen, 10.—12. VI. 1919, S. 143—153. 1921.

Um die nicht befriedigenden Resultate der intermittierenden Behandlung zu verbessern, versuchte Verf., seine Patienten lange Zeit hindurch antisyphilitisch mit ebenso großer Intensität wie bei gewöhnlicher Kur dadurch zu behandeln, daß er abwechselnd Salvarsan und Quecksilber verabfolgte und die Kuren in dieser Weise monatelang wiederholte. Auf eine Salvarsankur von mindestens 2 g ließ er eine Hg-

Kur folgen, dann sofort wieder Salvarsan usw. Er dehnte die Behandlung aus je nach der Geschwindigkeit, mit der die WaR. negativ wurde. Die Hg-Kuren sollen mit schnell eliminierbaren Präparaten ausgeführt werden. Er hat zusammen mit Ahmann 41 Fälle nach diesem Schema behandelt, bis zu $9^1/_2$ Monaten; die Behandlung wurde gut vertragen und scheint gute Erfolge zu geben, da nur in 5 Fällen WaR. wieder positiv wurde und nur einmal ein Rezidiv auftrat. Verf. empfiehlt die Behandlung besonders für schwangere Frauen und für Fälle von Metalues; Ahmann behandelt auch Kinder mit angeborener Syphilis, doch sollen sie nicht unter 5 kg schwer sein. *F. Hahn* (Bremen).

Escher: Le silbersalvarsan. (Das Silbersalvarsan.) Ann. de dermatol. et de syphiligr. Bd. 2, Nr. 5, S. 203—217 u. Nr. 6, S. 257—279. 1921.

Ausführliche Darstellung fremder und eigener Erfahrungen über die Wirkung des Silbersalvarsans bei Lues verschiedener Stadien und Formen, sowie über die Beeinflussung der WaR. im Blute und des Liquorbefundes durch dieses Präparat. Verf. kommt zu dem Ergebnis, daß das Silbersalvarsan im primären, sekundären und tertiären Stadium der Lues die anderen Präparate an Wirksamkeit übertrifft, während sich bezüglich der Nervensyphilis ein definitives Urteil noch nicht abgeben läßt. Dazu kommt die geringe Giftigkeit des Silbersalvarsans und seine praktische Injektionstechnik. *Kafka* (Hamburg).

Vergiftungen einschl. Alkoholismus, Infektion:

Reichmann, Frieda: Über Trivalinismus. (*Dr. Lahmanns Sanat. Weißer Hirsch, Dresden.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 30, S. 858—859. 1921.

Als Symptome chronischen Mißbrauchs von Trivalin (Morphin-Coffein-Cocain-Isovalerianat) wurden in einem Falle beobachtet: Gewichtsabnahme, körperliche und seelische Erschlaffung, Arbeitsunlust, Schlaflosigkeit. Nach Totalentziehung: Erschöpfung, Zittern, psychomotorische Unruhe, Stimmungslabilität, Angstzustände. Heilung in 6 Wochen durch Hydrotherapie, Hypnotica, Digitalis und psychotherapeutische Beeinflussung. *Wartenberg.*

Bleuler: Unsere Stellung zur Alkoholfrage. (*59. Vers. d. Schweiz. Ver. f. Psychiatr., Zürich, Sitzg. v. 27. u. 28. XI. 1920.*) Schweiz. Arch. f. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 8, H. 2, S. 303—304. 1921.

Von tiefer ärztlicher Sittlichkeit getragener Kampfruf gegen den wieder so zunehmenden Alkoholismus, für strenge Enthaltsamkeit, gegen temperenzlerische Halbheit. Dem Psychiater erwachsen hierbei persönliche Pflichten: Beispiel zu geben, Erzieher zu sein, den sozialen Kampf zu führen. *Kronfeld* (Berlin).

Mikhaïlof, Serge: L'alcoolisme et les névroses. (*Inst. du prof. Bechterew, Pétrogard.*) Arch. internat. de neurol. Bd. 2, Nr. 1, S. 16—21. 1921.

Verf. weist auf die variable Entstehung und Formen, d. h. auf die soziologische Bedingtheit des sog. Alkoholismus in verschiedenen Volksschichten, Berufen, Altersgraden usw. hin; immerhin dürften da wohl in erster Linie Branntwein-, Bier- und Weinvergiftungen zu unterscheiden sein und psychologisch die Völker und die Rassen, das Klima, die Sitte eine größere Rolle spielen; weitere Aufsätze sind in Aussicht. *Laquer.*

Engelen: Soziale Prophylaxis des Alkoholismus. Allg. med. Zentralzeitg. Jg. 90, Nr. 29, S. 169—170. 1921.

Es ist schade, daß Verf. bzw. sein Kronzeuge Hugo Münsterberg, der in U. St. lehrte, nicht wie Ref. die amerikanische Literatur über die Wirkungen des seit 1918 bestehenden absoluten Verbotes von Erzeugung, Ausschank, Handel, Ein- und Ausfuhr geistiger Getränke, sowie die persönlichen Eindrücke von europäischen Besuchern in U. St. während der letzten Jahre auf dem internationalen Kongreß gegen den Alkoholismus August 1921 zu Lausanne erlebt hat — dann wäre obiger Aufsatz ungeschrieben geblieben; denn jetzt, bzw. seit 1918 kämpfen die Münsterbergschen Temperenzanschauungen mit dem Radikalismus der Verbotsfreunde; bzw. sie sind letzteren vorläufig unterlegen. Näheres siehe meinen Kongreßbericht in der Münch. med. Wochenschrift. *Laquer* (Wiesbaden).

Tetanus:

Hotz, A.: Über rectale Magnesiumbehandlung bei Tetanus. (*Univ.-Kinderklin., Zürich.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **51**, Nr. 28, S. 651—652. 1921.

10 Monate altes Kind mit Tetanus bekommt außer Chloralhydrat per clysma 3—4 mal täglich Magnesiumsulfat 10—20 ccm in 20 proz. Lösung subcutan eine Stunde vor den Mahlzeiten mit dem Erfolge, daß die Trinkmengen durch Besserung des Trismus 6 mal größer wurden als ohne Magnesium. Nachdem das Kind 45 Injektionen bekommen hatte, die durch Gewebeläsion zu hohem Fieber führten, gab Verf., da kein Platz für subcutane Injektion mehr da war, Klistiere von 10 ccm der 20 proz. Lösung, 6 Tage lang 3—4 mal. Es wurde gut resorbiert, und die Wirkung war so deutlich, daß die subcutanen Injektionen vollkommen entbehrlich wurden. Die Temperatur sank schnell, und es trat Heilung ein. Auch bei größeren Kindern zeigte sich, daß die Klistiere nicht, wie man erwarten sollte, zu Durchfall führten, sondern sie wurden gut gehalten. *W. Alexander* (Berlin).

Traumatische Nervenerkrankungen, Kriegsverletzungen:

Guyot, J. et G. Jeanneney: Diagnostic du choc traumatique. (Diagnose des traumatischen Shocks.) Progrès méd. Jg. **48**, Nr. 19, S. 199—204. 1921.

Bei Verletzten, die keinen Blutverlust erlitten haben oder sonst keine Erscheinungen von Toxämie und die plötzlich ein Sinken des Blutdrucks zeigen, ist die Lage ernst, namentlich wenn die Abnahme zunimmt. Es gibt verschiedene Arten von Shock: Der große Shock kommt meistens bei den multiplen Verletzungen vor, ist um so intensiver, je stärker die nervöse Abspannung vor dem Unfall war. Gesicht blaß, Lippen cyanotisch, Augen geschlossen, kalte Extremitäten. Puls unfühlbar. Blutdruck 5. Solche Patienten können plötzlich wieder aufwachen und die Shockerscheinungen verschwinden. Der kleine Shock zeigt weniger stürmische Symptome, sie werden verursacht durch die Müdigkeit, die Kälte, langdauernde Transporte. Der emotive Shock wurde oft im Kriege beobachtet, er tritt infolge eines Schrecks, einer intensiven Aufregung auf, die Reflexe sind vorhanden, der Blutdruck wechselnd. Prognose gut. Der hämorrhagische Shock entsteht, wenn der Blutverlust nicht mehr kompensiert wird. Der Blutdruck sinkt so stark, daß er nicht mehr in die Höhe geht nach einer Kochsalzinfusion; die Prognose ist schlecht. Der toxische Shock entsteht nach schwerer Gewebszerstörung; Symptome: kleiner Puls, Schmerzen im Epigastrium, Koliken, Erbrechen, Singultus, Azotämie. Diese Varietät kommt sogar bei aseptischen Wunden vor. Bei diesen Verletzten ist die Wundsensibilität ganz aufgehoben. Schwierig ist die Unterscheidung dieser toxischen Form von anderen toxischen Zuständen: Gasvergiftung, akute Magendarmlähmung, postnarkotische Vergiftungen. *Monnier* (Zürich). °°

Carthaus, Paul: Ein Fall von Brustkontusion mit Rentenhysterie und Simulation. (*Seminar f. soz. Med., Univ. Bonn.*) Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenw. Jg. **28**, Nr. 7, S. 150—158. 1921.

Typische Rentenneurose, die mit Erhöhung der Rente bis zur völligen Erwerbsunfähigkeit stieg, dann mit allen Mitteln, auch bewußter Täuschung, festgehalten wurde und sich erst mit der Rentenherabsetzung und zwar etwa parallel dieser verlor. Die Rentenherabsetzung wird — unseres Erachtens sehr mit Recht, solange die einmalige Abfindung sich bei uns noch nicht durchgesetzt hat — als Heilmittel bei Rentenhysterie empfohlen. *Villinger* (Tübingen).

Heger, Marcel: Diabète et traumatisme. (Diabetes und Trauma.) Scalpel Jg. **74**, Nr. 26, S. 643—647. 1921.

1—5% aller Diabeteserkrankungen dürften traumatischen Ursprunges sein: Schädel- oder Wirbelsäulenverletzungen, solche von Leber und Pankreas, aber auch periphere Verletzungen und selbst psychische Traumen genügen, um Diabetes hervorzurufen. Heger unterscheidet zwei Formen, eine akute, die prognostisch gut ist, und eine chronische, die häufig zum Tode führt.

Hegers erster Fall betraf einen 14 jährigen Jungen, der im Anschluß an eine Schädelbasisfraktur einen akuten Diabetes erlitt. Heilung nach 4 Monaten. Bei seinem zweiten Fall trat eine erhebliche Verschlimmerung eines bereits 2 Jahre bestehenden Diabetes durch eine geringfügige Überfahrungsverletzung ein, Tod nach 5 Monaten. Ein echter Diabetes kann

als Unfallfolge anerkannt werden, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind: 1. Es muß eine Verletzung oder Erschütterung des Zentralnervensystems vorliegen, die Wirkung peripherer Verletzung ist fraglich. 2. Die Zuckerausscheidung muß sofort nach der Verletzung oder mindestens vor völliger Gesundung eintreten. 3. Vor dem Unfall muß die ärztliche Untersuchung vollkommene Arbeitsfähigkeit festgestellt haben. Milde Diabetesfälle können durch einen Unfall in gefährlicher Weise verschlimmert werden. *Klose* (Frankfurt a. M.).

Benassi, Giorgio: Le neurosi traumatiche e l'esperienza della guerra. (Die traumatischen Neurosen im Lichte der Kriegserfahrungen.) Rass. d. previd. soc. Jg. 8, Nr. 6, S. 27—57. 1921.

Verf. erörtert ausführlich die in der deutschen Literatur sattsam besprochenen Kriegserfahrungen bezüglich der traumatischen Neurosen, ohne neue Gesichtspunkte zu bringen. *Kafka* (Hamburg).

Cardarelli, Antonio: Ferita del cervello da proiettile e sue conseguenze. (Hirnverletzung durch Geschoß und ihre Folgen.) (*Istit. d. I. clin. med., univ., Napoli.*) Studium Jg. **11**, Nr. 5, S. 129—133. 1921.

Rechtsseitige Hemiplegie mit motorischer Aphasie und beiderseitiger (links stärkerer) Gesichtsfeldeinschränkung infolge Eindringens eines Geschosses in linker Zentralregion und Schädeldurchquerung des Gehirns bis zur rechten Occipitalregion. Breite Darstellung vom Charakter einer propädeutischen Vorlesung, deren Drucklegung nicht begründet erscheint. *Lotmar* (Bern).

Brunner, Conrad: Bemerkungen zur Technik der Trepanation bei epiduralem Hämatom infolge Ruptur der Art. meningea media. (*Kantonspit., Münsterlingen.*) Bruns' Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. **123**, H. 3, S. 485—492. 1921.

Bei der Auswahl der Trepanationsstelle ist die Lokalisation des Hämatoms maßgebend, nicht die anatomische Lage der Art. meningea media. Die blutende Stelle direkt zu finden und zu unterbinden, ist Zufall, auch bei Bildung großer osteoplastischer Lappen. Es wird deswegen die „klassische" Trepanation mit dem Rundbohrer bevorzugt, und zwar da, wo man das Hämatom vermutet. Die Lokalisation der Hämatome entsprach 5 mal dem Typus temporo-parietalis, 1 mal dem parietooccipitalen. Als Unicum wird eine Verletzung der Art. meningea auf beiden Seiten mitgeteilt, und zwar in verschiedenen Zeiten. Den ersten Eingriff überstand der Verletzte, dem zweiten ist er erlegen. *Wolfsohn* (Berlin).

Lhermitte, J., L. Cornil et F. Ecot: A propos de la commotion médullaire directe. Etude anatomo-pathologique d'un nouveau cas. (Zum Kapitel der direkten Rückenmarkserschütterung. Pathologisch-anatomische Untersuchungen eines neuen Falles.) (*Soc. de neurol., Paris, 5. V. 1921.*) Rev. neurol. Jg. **28**, Nr. 5, S. 474 bis 476. 1921.

Fall von Commotio spinalis bei Schußfraktur der Dornfortsätze C 8 und D 1 mit den bekannten Nekroseherden in der grauen und weißen Substanz mit zahlreichen Fettkörnchenzellen, Gliaproliferationen usw. Dabei soll die perivasculäre Gliawucherung zu Gefäßobliteration führen, eine Vorstellung, die wohl kaum aufrecht erhalten werden kann. Durch die Abwesenheit einer Blutung sind diese Fälle, bei denen die Erschütterung direkt den Achsenzylinder schädigt, von den Fällen mittelbarer Commotionsläsion vasculärer Genese abgrenzbar. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Lhermitte, J., Villandre et L. Cornil: Etude anatomique d'un cas de commotion directe de la moëlle dorsale. (Anatomische Untersuchung eines Falles von unmittelbarer Rückenmarkserschütterung. (*Soc. de neurol., Paris, 5. V. 1921.*) Rev. neurol. Jg. **28**, Nr. 5, S. 476—477. 1921.

Weiterer Fall von Commotio spinalis mit charakteristischem histologischem Befund im Rückenmark. Besonders hervortretend kolossale Achsenzylinderschwellungen. *Fr. Wohlwill* (Hamburg).

Vickery, D. H.: A bullet in the cauda equina. (Eine Kugel in der Cauda equina.) Brit. med. journ. Nr. **3139**, S. 302. 1921.

Der Fall zeichnet sich aus durch die verhältnismäßig geringfügigen Erscheinungen, bestehend in gelegentlichen Anfällen von Schmerz und von Taubheitsgefühl in dem einen Bein, sowie in unbedeutender Gehstörung. Nach Entfernung des Geschosses vollständige Heilung. *Alfred Schreiber* (Hirschberg i. Schl.).

Spezielle Psychiatrie.

Epilepsie:

Wuth: Über Epilepsie. (Jahresvers. d. Ver. bayr. Psychiater, München, 30. u. 31. VII. 1921.)

Wuth bespricht nach einleitender Erwähnung der bisherigen Theorien über das Wesen der genuinen Epilepsie die Resultate seiner eigenen bei Krampfanfällen angestellten Untersuchungen. Als Hauptergebnisse können bezeichnet werden, daß bei der Epilepsie im Anfall eine Erhöhung des Harnsäurespiegels und des Kreatininspiegels, sowie in geringem Maße des Reststickstoffes im Blut stattfindet. Die weißen Blutkörperchen sind im Anfall vermehrt, die Vermehrung ist hauptsächlich auf Rechnung der polynucleären Zellen zu setzen, während die Lymphocyten und die eosinophilen Zellen im Anfall eine Tendenz zu niederen Werten zeigen. Eine Ausscheidungsstörung konnte nicht festgestellt werden, wofür auch das normale Verhältnis der gebundenen zu freien Purinen im Gegensatz zur Paralyse und Eklampsie spricht. Redner kommt auf Grund dieser Ergebnisse zu der Anschauung, daß eine Stoffwechselstörung oder eine solche von seiten des endokrinen Systems heute noch nicht als erwiesen angesehen werden kann, wenn auch eine solche durchaus nicht als ausgeschlossen bezeichnet werden soll. Unterschiede zwischen Krampfanfällen verschiedener Genese haben sich bisher nicht feststellen lassen. Immerhin sind noch viele Fragen zu klären, so die Herkunft der Harnsäure, der genaue zeitliche Eintritt der Verschiebungen des Blutbildes. Vortr. illustriert obige Veränderungen an Kurven; als für die Fragestellung von Wichtigkeit sei nur noch ein Fall von tödlich endendem Status epilepticus erwähnt, bei dem die Kurven einen den Kurven beim normal abklingenden Krampfmechanismus entgegengesetzten Verlauf zeigten, sowie ein Fall von Epilepsie mit Bewußtseinstrübung, der ebenfalls mit Verschiebungen im Blut einherging, wie sie bei Krampfanfällen beobachtet werden. Programmatisch, meint Vortr., würden zuerst die Stigmata des Krampfmechanismus genauer zu prüfen sein. Für das Wesen der genuinen Epilepsie sei ferner von Wichtigkeit die Erhöhung der Zuckertoleranz. Konstitutionellen Faktoren scheint ein weitgehender Einfluß zuzukommen. Erscheint anderenorts ausführlich.

Eigenbericht (durch *Kahn*).

Leiner, Joshua H.: Endocrine dyscrasias in the production of epileptic states. (Endokrine Störungen bei der Entstehung der Epilepsie.) New York med. journ. Bd. **114**, Nr. 1, S. 16—20. 1921.

Verf. sucht vor allem an Hand der Literatur und 5 eigener Fälle zu beweisen, daß die endokrinen Drüsen den dominierenden Faktor bei der Entstehung der Epilepsie darstellen. Im wesentlichen keine neuen Ergebnisse. *E. A. Spiegel* (Wien).

Menninger, Karl A.: Influenza and epilepsy: further studies upon the relations of mental disease and influenza. (Influenza und Epilepsie: weitere Studien über die Beziehungen von Geistesstörung und Influenza.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **161**, Nr. 6, S. 884—907. 1921.

Unter Verwertung der einschlägigen Literatur und auf Grund eigener Erfahrung, aus welcher er über 20 zum Teil schon andernorts publizierte kurze Krankengeschichten anführt, kommt der Verf. zu nachstehenden Schlußfolgerungen: 1. Die Wirkung der Influenza auf idiopathische Epilepsie ist nicht gleichförmig. 2. Günstige Beeinflussung wird gelegentlich beobachtet; Anfälle fehlen für gewöhnlich während des Fieberzustandes, und in manchen Fällen treten sie mit verminderter Häufigkeit nach der akuten Infektion auf. Es werden keine Fälle verzeichnet, in welchen die Influenza ein vollständiges Schwinden der einmal vorhandenen epileptischen Anfälle veranlaßt hat. 3. Verschlechternder Einfluß wird öfters beobachtet. Er zeigt sich auf verschiedene Art: 4. Anfälle können während der Influenza mit gesteigerter Häufigkeit sowohl im Vergleiche mit kurzen wie auch mit langen Perioden der der akuten Infektion vorangegangenen Zeit auftreten. 5. Der Charakter oder Typus der Anfälle kann sich infolge der Influenza ändern, gleichzeitig mit oder unabhängig von der Zu-

nahme ihrer Häufigkeit. 6. Epilepsien, deren Manifestationen lange latent geblieben waren, können durch den *Influenzaanfall* zu erneuerter Aktivität angeregt werden. 7. Psychosen können durch die Influenza bei Epileptikern wie bei Nichtepileptikern hervorgerufen werden. 8. Epileptiforme Erscheinungen, welche typischer idiopathischer Epilepsie ähneln, werden, ausgenommen, daß die gewöhnliche Heilung binnen kurzem erfolgt, gelegentlich durch Influenza hervorgerufen. Wahrscheinlich müssen wir diese als heilbare oder „reversible" Typen von idiopathischer Epilepsie ansehen, das Produkt der Influenza und eines (vielleicht) empfindlichen Gehirnes. Möglicherweise sind es Manifestationen von multiplen miliären (encephalitischen) Hämorrhagien. 9. Aber die Mehrzahl der Epileptiker, welche Influenza haben, zeigt keine Veränderung ihrer Krankheit. 10. Die Wirkung von „Epilepsie auf *Influenza*" wurde beobachtet, als verminderte Widerstandskraft und deshalb vergrößerte Morbidität und Mortalität (als bei normalen Personen). 11. Die Influenza scheint also im Falle von Epilepsie die *Eigentümlichkeiten*, welche im *Falle* von Psychosen vergesellschaftet mit Influenza als wirksam gezeigt worden sind, zu entwickeln: Erzeugung, Hervorrufung, Verschlimmerung und Besserung. *O. Albrecht* (Wien).

Idiotie und Imbezillität, Tuberöse Sklerose:

Horrix, Hermann: Psychopathologische Erscheinungen in der Hilfsschule. (Personalbogen-Aufzeichnungen.) Hilfsschule Jg. **14**, H. 5, S. 103—106 u. H. 6, S. 1—125, H. 7, S. 153—156. 1921.

Verf. bringt eine Reihe von guten Beobachtungen über Fehlhandlungen oder Fehlantworten von Hilfsschulkindern, die er in ihrer psychologischen Begründung offenbar in zutreffender Form erklärt. Für den Hilfsschullehrer bietet die kleine Studie Anregung zur sorgfältigeren Beobachtung seiner Zöglinge. *Stier* (Charlottenburg).

Lurie, Louis A.: Treatment of the subnormal and psychopathic child. A new avenue of approach. (Neue Wege zur Behandlung unnormaler und psychopathischer Kinder.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **76**, Nr. 21, S. 1386—1389. 1921.

Lurie berichtet über einige Fälle aus dem „Psychopathic Institute" im Jüdischen Krankenhause in Cincinnati. Es handelt sich um schwachsinnige, epileptische und hereditär-syphilitische Kinder, nicht um psychopathische Kinder in unserem Sinn. Die allgemeinen Bemerkungen über die Bedeutung des Milieus und die Behandlung, die Verf. anknüpft, sind wohl richtig, bringen aber nichts Neues. *Stier* (Charlottenburg).

Progressive Paralyse, Syphilitische Geistesstörungen:

Hauptmann: Klinik und Pathogenese der Paralyse im Lichte der Spirochätenforschung. (*Psychiatr. u. Nervenklin., Univ. Freiburg i. B.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **70**, S. 254—299. 1921.

Im Interesse der historischen Gerechtigkeit möchte ich (ohne etwa hierzu aufgefordert zu sein) darauf hinweisen, daß Gärtner (Hyg. Institut Kiel) in einem in Nr. 42, 1920 der D. m. W. erschienenen Artikel, der mir entgangen ist, bezüglich der Bedeutung der Allergie für die Entstehung der Paralyse im wesentlichen die gleichen Ansichten geäußert hat, wie ich sie, wenn auch in anderer Ausdehnung und mit anderen Folgerungen, in meinem Dresdner Referat (vgl. dies. Zentrlbl. **25**, 505) vertreten habe. Ich erblicke in dem gleichzeitigen Auftauchen der gleichen Idee in zwei Köpfen nur ein Zeichen dafür, daß unsere Anschauungen eine logische Konsequenz der in den letzten Jahren gewonnenen wissenschaftlichen Erfahrungen darstellen.

Hauptmann.

Fabinyi, Rudolf: Untersuchungen über das Verhalten der Serumglobuline bei Geisteskranken, insbesondere bei Paralytikern. (*Ungar. Landesirrenanst., Budapest-Lipótmező.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **68**, S. 341—350. 1921.

Aus den Resultaten der Arbeit wäre hervorzuheben, daß die Brucksche Salpetersäure-Reaktion auf Lues auch bei Geisteskranken nicht spezifisch ist, daß die Globu-

line aus paralytischen, bzw. syphilitischen Blutseren leichter ausfallen als aus nichtluetischen Seren. Weitere Untersuchungen müßten noch die Beständigkeit dieser Labilität der Globuline bei Syphilis entscheiden. *Wilh. Mayer* (München).

Stapler, Friedr.: Kein Zusammenhang zwischen Unfall und progressiver Paralyse. Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenw. Jg. **28**, Nr. 6, S. 129—140 u. Nr. 7, S. 145—149. 1921,

Mitteilung mehrerer Gutachten und Entscheidungen über einen Fall, die zum Schlusse gelangen, daß im vorliegenden Falle ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Paralyse und Unfall (Sturz aus einer Höhe von 2 Metern in den Schiffsraum, Auffallen mit der rechten Brustseite auf eine Kante des Dampfers, Kontusion der rechten Rippengegend, kein Kopftrauma) nicht besteht. Bereits 8 Monate nach dem Unfall war die Paralyse sehr ausgesprochen. Auch eine Verschlimmerung des Leidens durch das Trauma wurde nicht angenommen.

Kurt Mendel.

Schizophrenie:

Beringer und Düser: Über Schizophrenie und Körperbau. (*Psychiatr. Klin., Heidelberg.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. **69**, S. 12—22. 1921.

Systematische Untersuchungen an 200 Schizophrenen. Am Knochenbau war am auffallendsten die Häufigkeit von Plattfuß. Erhebliche Schlaffheit der Muskulatur und zarte, weiche Beschaffenheit der Haut werden von den Verf. auf das Anstaltsleben zurückgeführt. Allgemeine Adipositas in 5%, mit typisch weiblicher Fettlokalisation in 25%. Häufig Angabe, daß die Kranken in kurzer Zeit intensive Schwankungen des Gewichtes zeigen. Abnorm schütterer Bartwuchs in 60%, dabei am häufigsten Fehlen der Behaarung von Mund- bis Unterkieferwinkel. Häufig sog. Altweiberbart. In etwa 20% gleichzeitig geringe Entwicklung der Stamm-, Achsel- und Genitalbehaarung. In 10% horizontale Begrenzung der Genitalbehaarung; Haupthaar meist auffallend dicht, gelegentlich früh ergraut. Die Zahl der Schilddrüsenvergrößerungen dem Durchschnitt der Bevölkerung entsprechend. Auffallend häufig hypoplastische bzw. kryptorche Hoden. Gelegentlich übermäßig großes Genitale. 2 Fälle zeigten typischen eunuchoiden Fettwuchs, 20 repräsentierten einen mehr oder minder ausgesprochenen infantilen Typus, 19 Fälle fielen durch die besonders in der Beckenpartie ausgesprochenen weiblichen Verhältnisse auf. In 25% fanden Verff. gleichfalls ein breites Becken, jedoch keineswegs von femininem Charakter. Sie sprechen von einem undifferenziert plumpen Typus. Auffallend war die geringe senile Involution. 73% der Kranken waren ledig, woraus Verff. auf eine geminderte oder nicht normale Libido schließen möchten. Verff. beklagen selbst den Mangel von Kontrolluntersuchungen an normalem Menschenmaterial und fordern für künftige Untersuchungen die Berücksichtigung evtl. Änderungen des Habitus nach Einsetzen der Erkrankung. *J. Bauer.*

Kahn: Bemerkungen zur Frage des Schizoids. (Jahresvers. d. Ver. bayr. Psychiater, München, 30. u. 31. VII. 1921.)

Nach einer kurzen einleitenden Übersicht über die Ergebnisse der Untersuchungen von Berze, Medow, Kretschmer und Hoffmann über die abartigen, nicht psychotischen Persönlichkeiten in Schizophrenie-Sippen werden derartige Typen an der Hand von 9 Familientafeln demonstriert. Es wird die Hypothese aufgestellt, daß in der Schizophrenie 2 Erbanlagen stecken: die Anlage zu Schizoid und die Anlage zu schizophrener Prozeßpsychose. Während die Anlage zu Schizoid für sich zur Manifestation von schizoiden Psychopathen führen kann, bildet sie in den schizophrenen Prozeßerkrankungen das symptomatologische Hauptarsenal; zu den schizoiden Symptomen kommen dann in der Prozeßerkrankung noch Defekt- oder Abbausymptome, die als besondere Auswirkung des der Prozeßerkrankung zugrundeliegenden biologischen Vorganges, der Grundstörung, anzusehen sind. Das Schizoid als „Symptomspender" wirkt nicht allein in der Schizophrenie, sondern auch in reaktiven Zuständen, in andersartigen Psychosen von erbkonstitutioneller Bedingtheit (Mischanlagen, z. B. beim manisch-depressivem Irresein) und in Irreseinsformen mit, deren ätiologischer Hauptfaktor dem Milieu entstammt (exogene Psychosen mit schizophrenie-ähnlichen Syn-

dromen). Das psychologisch Gemeinsame ist beim Schizoid die eigenartig affektive Diskrepanz, die „psychästhetische Proportion“ Kretschmers. Man muß daran denken, daß das Schizoid als dominante, die Prozeßanlage als recessive Anomalie vererbt wird. Damit scheint man den bisherigen erbbiologischen Ergebnissen, daß die Dementia präcox wahrscheinlich als dihybrid-recessives Merkmal mendle — Rüdins, jetzt von Hoffmann bestätigtes Forschungsresultat — gerecht zu werden. Es wird ausdrücklich betont, daß wir zwar mitten in diesen Problemen, aber noch nicht unmittelbar vor deren Lösung stehen. Eigenbericht.

Repond, A.: Quelques remarques sur le traitement de la schizophrénie dans les asiles. (Einige Bemerkungen über die Anstaltsbehandlung von Schizophrenen.) (*Maison de santé de Malévoz, Monthey, Valais.*) Schweiz. Arch. f. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 8, H. 2, S. 190—199. 1921.

Wir sollten uns bei der Schizophrenie einer zielstrebigeren therapeutischen Aktivität befleißigen. Der Autismus läßt sich in vielen Fällen soweit brechen, daß eine soziale Lebensführung der Kranken möglich wird. Geeignetes, verständnisvolles Pflegepersonal, weitgehende psychische Einstellung auf die Individualität und das Erleben der Kranken — selbst auf Kosten der äußeren Anstaltsordnung, Abpassen des richtigen Augenblickes, um den einzelnen Kranken zu äußeren Interessen, zur Mitarbeit, zu sozial nützlicher Tätigkeit zurückzubringen, plötzlicher Milieuwechsel innerhalb der Anstalt, tunlichste Ausschaltung der Isolierung und Reduktion der Bett- und Wachsaalbehandlung auf das unumgängliche Minimum sind solche therapeutische Faktoren; auch arzneiliche Behandlung (Nucleininjektionen), aber ohne Polypragmasie, ist subjektiv für Patient und auch für das Pflegepersonal wichtig. Endlich wird warmherzig für die frühzeitige Entlassung eingetreten. *Kronfeld* (Berlin).

Verblödungsprozesse:

Zappert, J.: Dementia infantilis (Heller). Wien. med. Wochenschr. Jg. 71, Nr. 30, S. 1328—1329. 1921.

Verf. weist auf Grund einer eigenen Beobachtung auf die von Heller beschriebenen Fälle von Dementia infantilis hin, jene eigenartige, im 3. bis 4. Lebensjahre einsetzende Verblödung, deren in fast allen Fällen zu konstatierende Hauptmerkmale nach ihm folgende sind: Ursprünglich normale geistige und körperliche Entwicklung; keine Syphilis, keine Geburtsschädigung des Gehirns. Beginn im genannten Lebensalter mit allmählicher psychischer und intellektueller Veränderung im Sinne eines Versagens erziehlicher usw. Einflüsse, auffälliger Unruhe, erregtem, zuweilen ängstlichem Benehmen; zunehmende Demenz. Hervortreten von Sprachstörungen im Beginn und Verlauf der Krankheit. Zunächst Sprachentstellungen durch Verdrehen, Verunstalten, sonderbare Betonung der Worte, Sprechunlust, Echolalie; später zunehmende Undeutlichkeit des Sprechens, schließlich völliger Sprachverlust, wobei aber einzelne Worte oder Wortfetzen erhalten bleiben können. Erhaltenbleiben der motorischen Funktionen und Fehlen eines jeden Lokalsymptoms von seiten des Zentralnervensystems. Ausgang in völlige Verblödung bei ungestörter Beweglichkeit, meist gutem Appetit und körperlichem Wohlbefinden; dabei nichtimbeziller Gesichtsausdruck und Blick. Zappert schlägt vor, das Leiden, von dem noch nicht sicher, ob es eine Krankheit sui generis oder eine Frühform der Dementia praecox darstellt, als Dementia infantilis Heller zu bezeichnen und ihr mehr Aufmerksamkeit als bisher zu schenken, wo Autopsien noch völlig fehlen. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Stertz: Eigenartiger Krankheitsfall des späteren Alters. (Jahresvers. d. Ver. bayr. Psychiater, München, 30. u. 31. VII. 1921.)

Frau Anna Br., 66 Jahre. Früher tüchtig, fleißig, peinlich gewissenhaft, sparsam. Seit vielen Jahren gelegentlich Anfälle von Zusammensinken ohne Bewußtseinsverlust. Seit ca. 10 Jahren psychisch verändert, seit mehreren Jahren „verwirrtes“ Sprechen, zunehmende geistige Schwäche. Befund: vergrößertes Herz, etwas erhöhter Blutdruck, keine neurologischen Symptome. 1. Sprache: Wortverständnis sehr schwer gestört, Spontan-

sprache meist in Form des Redeschwalles, nicht paraphasisch. Der vorhandene Wortschatz ist an eine Anzahl grammatisch richtig gebildeter Sätze und Redewendungen stereotyper Art gebunden. (Es scheint übrigens, als ob auch das Denken der Patientin sich in diesen Reihen fast erschöpft.) Bei der Prüfung vollständige amnestische Aphasie. Nachsprechen überwiegend paraphasisch. Lesen fast Null, einzelne Zahlen, paraphasische Worte. Schreiben paragraphisch, auch Buchstabenstellungen. Abschreiben wenig besser. Haftreaktionen. Die eigenartige sensorische Aphasie hat sich allmählich entwickelt und ist im letzten Jahr nicht erkennbar vorgeschritten. 2. Es bestehen agnostische Ausfälle, keine Apraxie. 3. Anfälle: leichtere: kurzdauernde Erschlaffungszustände im Gesicht, Heraushängen der Zunge, Lallen und Aufhören des Sprechens, kein Bewußtseinsverlust. Schwere, allgemeine Erschlaffungszustände mit Zusammensinken und ohnmachtsartiger Bewußtseinstrübung bis zu 3 Minuten Dauer. Es handelt sich sicher um die eingangs erwähnten Anfälle, die jetzt gehäufter auftreten, die leichteren täglich häufig. 4. Psychisches Verhalten. Schwere, eigenartige Demenz, vorwiegend apathisch, von geringem Interesse und stark verminderter Auffassungsfähigkeit für die Vorgänge der Umgebung. Aus dem Redeschwall und gelegentlichen Reaktionen auf Fragen läßt sich das Vorhandensein eines immerhin nicht ganz unerheblichen Gedächtnisschatzes entnehmen. Die Art des Sicheinlebens auf der Abteilung, die Entstehung von Sympathien und Antipathien setzt auch eine gewisse Merkfähigkeit voraus. Im ganzen besteht eine enorme Einengung aller psychischen Funktionen, in der Hauptsache läuft das Dasein in Form erstarrter Reihen ab, ohne erkennbares Krankheitsgefühl. Eigenartige Stereotypien haben sich ausgebildet: Manieren bei freundlicher Annäherung und Abwehr, Wischbewegungen bei Verlegenheit, Redeparoxysmen von völlig stereotypem Inhalt an den lieben Gott gerichtet bis zu 15 Minuten Dauer, stets von dem gleichen Fenster aus usw. Gut erhaltene attentionelle und affektive Anregbarkeit, ihrem sehr engen Gedankenkreis entsprechende Initiative mit der beschränkten Fähigkeit zu zweckentsprechendem Handeln. (Bei der Besorgung ihrer Person, kleine Hilfeleistungen auf der Abteilung.) Keine psychotischen Symptome. So gewährt die Kranke ein höchst eigentümliches Bild, an dem sich während einjähriger Beobachtung bei leichten Schwankungen in den Einzelleistungen, abgesehen von einer Zunahme der Unbeholfenheit, nichts geändert hat.

Die Einordnung derartiger Krankheitsbilder ist nach dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse über die seltenen Formen der Arteriosklerose z. B. der kleinen Rindengefäße (perivasculäre Gliose) und der langen Markgefäße (Encephalitis subcorticalis) sowie gewisser Varianten der präsenilen Verblödungsprozesse intra vitam noch recht schwer. Gegen Arteriosklerose scheint besonders das Fehlen von Ermüdbarkeit und Haftenbleiben (wenn man von der sensorischen Aphasie absieht), das Beschränktbleiben der Herdsymptome auf die sensorische Aphasie trotz der langen Dauer der Krankheit das Fehlen apoplektischer Attacken zu sprechen. Aber auch mit dem gewöhnlichen Bild der präsenilen Demenz (Alzheimer) hat die Krankheit nur manche Züge: das unveränderte Erhaltensein der affektiven und attentionellen Anregbarkeit, die langsame Progredienz, die Neigung zur Ausbildung von Stereotypien gemeinsam, während wichtige andere Symptome dieser Krankheit fehlen. Vortr. hat indessen einen in vieler Beziehung ähnlichen Fall ebenfalls mit einer schweren aphasischen Störung beobachtet, bei dem die Fehldiagnose „Arteriosklerose" intra vitam gestellt war, während histologisch von Alzheimer selbst der charakteristische Befund der präsenilen Demenz erhoben wurde. Es scheint demnach Fälle dieser Art zu geben, die in ähnlichem Verhältnis wie die Lissauersche Paralyse zur Paralyse ebenfalls lokal stärkere Veränderungen setzen, die zu groben Herdsymptomen führen, während die Allgemeinsymptome an Schwere etwas zurücktreten. Ob diese Deutung hier zutrifft, kann nur die Obduktion sicherstellen. Bemerkenswert ist noch die Komplikation mit den epileptiformen Anfällen (= Hemmungsentladungen Binswangers), die schon viele Jahre dem Leiden vorausgegangen sind und im Verein mit den „epileptischen Charakterzügen" eine genuine Epilepsie vermuten lassen. Eigenbericht.

Diskussion zum Vortrag Stertz: Specht (Erlangen): schließt sich der Auffassung des Vortr. an, daß es sich bei dem vorgestellten Fall um eine Variante der Alzheimerschen Krankheit handeln dürfte. — Utz (Ansbach): fragt, ob die Bewegungen der Kranken wirklich echte Stereotypien sind und nicht etwa choreatische. — Lange (München): glaubt, daß doch die unterscheidenden Erscheinungen gegenüber der Alzheimerschen Krankheit hervorgehoben werden müssen, die schon sehr lange Dauer von mehreren Jahren ohne eine wenigstens im letzten Jahre erkennbare Progredienz, die recht erheblichen selbständigen geistigen Äußerungen, die sich vor allem in der letzten Zeit häufig gezeigt haben, auch scheint ihm die mangelnde

Ermüdbarkeit zur Stütze der Alzheimerschen Krankheit nicht recht geeignet. — Stertz (München) (Schlußwort): Die stereotypen Bewegungen der Patienten haben nichts mit Chorea gemeinsam, ihr psychischer Ursprung ist zumeist noch jetzt erkennbar, ihre Genese unterscheidet sie trotz äußerer Ähnlichkeit auch von den katatonischen Stereotypien. Lange gegenüber hält der Vortr. daran fest, daß ihm doch geringe Ermüdbarkeit und das Fehlen allgemeiner Haftreaktionen bei der präsenilen Demenz ein brauchbares Unterscheidungsmerkmal gegenüber der Hirnarteriosklerose zu sein scheint, der zeitweise ungemein langsame Verlauf spricht nicht gegen, eher für die präsenile Demenz. Selbständige Leistungen sind bei der Pat. jedenfalls nur in dem erwähnten allerengsten Umfang möglich.

Manisch-depressives Irresein:

Lange: Über cirkuläre Erkrankungen bei Juden. (Jahresvers. d. Ver. bayr. Psychiater, München, 30. u. 31. VII. 1921.)

Im Vergleich zu den übrigen Aufnahmen der Klinik findet der Verf., daß die Juden häufiger an manisch-depressivem Irresein erkranken, daß sie besonders oft Mischzustände und sehr schwere Formen der Psychose darbieten. Im klinischen Bilde der Melancholie ist auffallend die ungemeine Bedeutung hypochondrischer Vorstellungen, ein nörgelnder Zug, das Hervortreten der Verarmungsideen, wogegen Versündigungsideen eine geringere Rolle spielen. In der Manie findet sich häufiger ein sehr schwerer Grad von Ideenflucht und hochgradige motorische Erregung. Die heitere Stimmung tritt vor der gereizten zurück. Sehr oft wird Querulieren beobachtet. Katatonisch gefärbte Zustandsbilder bieten die Juden entschieden häufiger dar. Ungemein oft wird aus der Vorgeschichte über alle möglichen psychopathischen Züge berichtet, so daß nicht selten keine rechte Trennungslinie zwischen Persönlichkeit und Psychose zu bestehen scheint. Die Erforschung der Erblichkeitsbeziehungen ergibt, daß neben starker gleichartiger Belastung auch solche durch Schizophrenie, Epilepsie, schwere Formen von Psychopathie und Suizid häufiger ist als bei der umgebenden Bevölkerung. Darauf läßt sich vielleicht die große Zahl von atypischen Psychosen zurückführen. Die übrigen gefundenen Unterschiede dürften weder mit der durchschnittlich abweichenden Kulturstufe noch mit Eigentümlichkeiten des besonderen erfaßten Materiales zusammenhängen, sondern wesentlich rassischen Bedingungen entsprechen. Zum Schluß wird der Versuch gemacht, einige Beziehungen zwischen den Ergebnissen der Untersuchung und den allgemein bekannten Eigenschaften gesunder Juden herzustellen. Die Ergebnisse werden als vorläufige hingestellt. Wirklich lohnend würde eine Untersuchung sein, die auch das Material der Münchener Privatheilanstalten miterfaßt. Eingehender Bericht in der Münchener Medizinischen Wochenschrift.

Eigenbericht.

Paranoia. Querulantenwahnsinn:

Gaupp, R.: Die dramatische Dichtung eines Paranoikers über den „Wahn". Ein weiterer Beitrag zur Lehre von der Paranoia. *Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr.* Bd. **69**, S. 182—198. 1921.

Es handelt sich um ein neues Drama „Wahn" des bekannten Massenmörders Wagner, das die letzten Tage Ludwigs II. von Bayern zum Gegenstande hat. Es ist von ungewöhnlichem psychopathologischem Interesse, da hier ein Paranoiker durch den Mund des Leibarztes zum Wesen des Wahnes Stellung nimmt. Neben der Rolle der Anlage und des überwertigen Erlebnisses wird besonders das Verhältnis des Größenwahnes zum Verfolgungswahn behandelt. Der Größenwahn ist ein Produkt der Notwehr, eine Folge des Ringens um Selbstbehauptung des Verfolgten. Und zwar ist es nicht etwa die Größe des aufgewendeten Verfolgungsapparates, sondern die Größe des Leides, die zur Selbstüberschätzung führt. (Bei der Bedeutung dieses Dokumentes sei die Frage aufgeworfen, ob nicht eine Veröffentlichung des ganzen Dramas in irgendeiner Form möglich wäre.) Die vorliegende Mitteilung enthält außerdem eine kurze Skizzierung der wichtigsten Lehrmeinungen über die Frage des Zusammenhangs von Verfolgungs- und Größenwahn und Bemerkungen über die bei Fernhaltung

neuen Materials gar nicht so ungünstige Prognose der Paranoia, an deren Zugehörigkeit zur „Gruppe der einfühlbaren psychogenen Erkrankungen auf konstitutionell-psychopathischer Grundlage“ der Verf. nicht zweifelt. *Kurt Schneider* (Köln).

Levet et Vernet: Un testament de persécuté. (Testament eines Paranoikers.) Ann. méd. psychol. Bd. 2, Nr. 1, S. 31—53. 1921.

Mitteilung eines Gutachtens über die Geschäftsfähigkeit eines Falles von chronischem systematisiertem Verfolgungswahn mit Vergiftungsideen, die sich besonders gegen Vater und Schwestern richteten, später auch mit hypochondrischen und Größenideen, mit Sinnestäuschungen auf dem Gebiet des Gehörs, Gesichts und Geschmacks, mit Neigung durch weite Reisen den vermeintlichen Verfolgern zu entgehen. Die Krankheit wurde bereits 29 Jahre vor dem Tode festgestellt, vom 5. Jahr ihres Bestehens an zeigten sich Symptome des Zerfalls und der Demenz. Im Testament wurden die Schwestern enterbt. Die Verff. nahmen in ihrem Gutachten mit Sicherheit Geschäftsunfähigkeit zurzeit der Testamentserrichtung an. Trotzdem erfolgte entgegen diesem Gutachten Abweisung der Anfechtungsklage. In der mitgeteilten Urteilsbegründung wird ausgeführt, daß der Verfolgungswahn sich nur gegen den Vater richtete, unverständliche Redewendungen in Briefen des Erblassers entweder darauf zurückzuführen seien, daß er in einer verabredeten Geheimsprache (!) korrespondierte, oder nur auf eine „momentane“ Demenz hinwiesen, daß aus anderen Briefen eine Demenz nicht ersichtlich sei, daß außerhalb des Wahngebietes völlige Klarheit geherrscht, also eine „Monomanie“ vorgelegen habe. — Verff. führen in eingehenden Erörterungen diese richterliche Beurteilung des Falles darauf zurück, daß die alte in der Medizin schon seit 40 Jahren erledigte Monomanielehre noch immer in den Köpfen der Juristen spuke. *Runge* (Kiel).

Degenerative psychopathische Zustände, Pathographien:

Hoffmann, R. A. E.: Psychotherapie bei Psychopathen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 69, S. 199—208. 1921.

Der sehr oberflächliche Aufsatz äußert sich über die Wahl der psychotherapeutischen Methode, über die Ziele der Behandlung und die Auslese der Psychopathen. *Kurt Schneider* (Köln).

Birnbaum, H.: Psychopathenfürsorge. (*Landesirrenanst., Landsberg a. d. W.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 69, S. 23—26. 1921.

Die kurzen Bemerkungen fordern, daß auch gemeingefährliche Psychopathen zum Schutz der Öffentlichkeit in den Irrenanstalten untergebracht werden können. *Kurt Schneider* (Köln).

Psychogene Psychosen, Hysterie, Kriegsneurosen:

Goldscheider: Über Neurasthenie und ihre Behandlung. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Jg. 18, Nr. 12, S. 329—338 u. Nr. 13, S. 367—374. 1921.

Vortrag über das Wesen der Neurasthenie und ihre Behandlung. Die Bedingungen, welche zu neurasthenischen Erregbarkeitsveränderungen führen, sind: 1. Übermüdung und Überreizung; 2. durch organische Krankheiten bedingte Zustände (begleitende Neurasthenie); 3. die Asthenie, die sehr häufig von Neurasthenie, insonderheit im vegetativen Gebiet begleitet ist; 4. die neurasthenische Anlage; 5. die rein psychisch bedingte Neurasthenie (Angstgefühle, Krankheitsfurcht usw.). Die Neurasthenie ist eine veränderte Reaktionsformel des Nervensystems, welche durch mannigfache Ursachen bedingt sein kann und bei welcher gewisse physisch-konstitutionelle oder nervöse oder psychische Veranlagungen mitwirken können. Der Therapeut hat vor allem die Ursachen der Neurasthenie im betreffenden Falle festzustellen. Bei Überreizungs- und Übermüdungszuständen ist eine Ruhekur durchzuführen. Auf viele Neurastheniker wirkt das Höhenklima geradezu spezifisch beruhigend. Bei großer Überempfindlichkeit ist die See nicht indiziert. Liegekuren im Freien, auch im Winter, sind oft besonders wirksam. Von besonderer praktischer Wichtigkeit und oft übersehen ist der Zusammenhang der Neurasthenie mit Gicht (besonders mit der atypischen). Von größter Wichtigkeit bei der Behandlung der Neurasthenie ist naturgemäß die Psychotherapie, die vom Verf. genau besprochen wird. „Für die Hypnose ist bei Neurasthenie kein Feld.“ Bei der physikalischen Therapie ist die Dosierungsfrage von maßgebendem

Einfluß. Der Diathermie scheint ein Einfluß auf die nervöse Überempfindlichkeit zuzukommen. Die Erwartungen, die man an die Arsonvalisation geknüpft hatte, haben sich kaum erfüllt. Die Erfolge der Blau- und Rotlichtbestrahlung sind wechselnd und zum großen Teil psychisch vermittelt. *Kurt Mendel.*

Stekel, Wilhelm: Sunday neurosis. (Sonntagsnervosität.) Psyche a. eros Bd. 2, Nr. 3, S. 169—172. 1921.

Verf. lehnt den „Oedipuskomplex" als Ursache nervöser Feiertagsbeschwerden ab, und zwar zugunsten ganz freudferner Motivationen wie Beschäftigungsmangel, Langweile usw. *Kronfeld* (Berlin).

Erblichkeitsforschung.

● **Haecker, Valentin: Allgemeine Vererbungslehre. 3. umgearb. Aufl.** Braunschweig: Friedr. Vieweg & Sohn 1921. XI, 444 S. M. 46.—.

Das vorliegende Buch, welches nunmehr in dritter Auflage erschienen ist, betrachtet die Erbbiologie hauptsächlich vom Standpunkt der Chromosomenforschung. Wichtig sind besonders die Gedanken über die entwicklungsgeschichtlichen und keimzellen-physiologischen Grundlagen der erblichen Eigenschaften, auf die Verf. schon vor mehreren Jahren auch in medizinischen Zeitschriften (Deutsche med. Wochenschrift 1918, Nr. 5, Eine medizinische Formulierung der entwicklungsgeschichtlichen Vererbungsregel) hingewiesen hat. Für die Leser, welche sich ernstlich mit erbbiologischen Problemen beschäftigen wollen, ist dieses Lehrbuch zum Studium unbedingt zu empfehlen. *H. Hoffmann* (Tübingen).

● **Hoffmann, Hermann: Die Nachkommenschaft bei endogenen Psychosen. Genealogisch-charakterologische Untersuchungen. (Studien über Vererbung und Entstehung geistiger Störungen. Hrsg. v. Ernst Rüdin.) (Monogr. a. d. Gesamtgeb. d. Neurol. u. Psychiatr., H. 26.)** Berlin: Julius Springer 1921. VI, 233 S. M. 136.—.

Die beiden Hauptteile des Buches beschäftigen sich mit der Nachkommenschaft bei der Schizophrenie und beim manisch-depressiven Irresein; in einem Anhang wird die Deszendenz bei der Epilepsie und bei den paranoiden Psychosen behandelt. Der erste Hauptteil bringt eine ausführliche Beschreibung der schizoiden Persönlichkeit, womit Hoffmann keineswegs allein psychopathische, sondern allgemein „charakterologisch auffallende Persönlichkeiten" bezeichnet haben will. Er stellt — zum Teil im Anschluß an Kretschmer — eine Reihe von schizoiden Persönlichkeitstypen auf, die in 4 Gruppen geordnet werden: 1. Gemütsruhige; 2. Gemütskalte; 3. Gemütsstumpfe (Haltlose und Degenerierte); hier wird besonders der Beziehungen zur „degenerativen Hysterie" gedacht; 4. Überempfindliche und Reizbare. „Die schizoide Persönlichkeit ist vor allem charakterisiert durch Anomalien des Gefühlslebens: Phlegma, Gemütskälte, Affektlahmheit und Gemütsabstumpfung in der verschiedensten Form auf der einen Seite, seelische Überempfindlichkeit und Reizbarkeit auf der anderen Seite, das sind die Grundzüge dieser Charakterabnormitäten." H. betont, daß besonders wesentlich das Fehlen der affektiven Anomalien ist, die im zirkulären Irresein ihren Gipfel erreichen. Diese Typen stellt H. aus schizophreniebelasteten Familien heraus; er berücksichtigt sie auch eingehend bei der Darstellung und Auswertung seines statistischen Materiales, die er in einer nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse durchaus gediegenen Weise vornimmt. Da er von kranken Eltern ausgeht, ist er in der Lage, ohne die komplizierten Methoden Weinbergs, die seinerzeit Rüdin in seiner Untersuchung über den Erbgang der Dementia praecox angewendet hat, auszukommen. Bezüglich der Einzelheiten der Methodik darf für diesen wie für die anderen Teile des Buches auf H.s ausführliche Darstellung verwiesen werden. Um sein Material verarbeiten zu können, gruppiert H. in: 1. Nichtschizoid; 2. Schizoid; 3. Schizophren. Er ist sich der gelegentlich sehr großen Schwierigkeiten der Abtrennung durchaus bewußt, die diese Unterscheidungen bei der Differenzierung der verschiedenen Fälle voneinander wie bei der Scheidung differenter Lebensphasen in einem und demselben

Fall bieten. Er spricht offen aus, daß diese Unterscheidung ein Wagnis, aber doch wohl deshalb berechtigt sei, weil es von all diesen 3 Gruppen einwandfrei sichere Vertreter gebe. Das Resultat für die Schizophrenie ist der Nachweis des genealogischen Zusammenhanges der schizoiden Typen mit der Dementia praecox auf breiter Grundlage und die Bestätigung des Rüdinschen Untersuchungsergebnisses, daß die Dementia praecox mit hoher Wahrscheinlichkeit recessiv nach einem dihybriden Modus mendelt. Es ist nicht möglich, hier im einzelnen zu berichten, wie H. zu der großen Zahl von Problemen aus der Schizophrenie Stellung nimmt; erwähnt mag werden, daß er die Möglichkeit, daß es nicht eine, sondern mehrere Schizophrenien gibt, keineswegs übersieht. Im zweiten Hauptteil wird eine Darstellung des „manisch-depressiven Psychopathen“, der zykloiden Persönlichkeit, — geschöpft aus zirkulären Familien — gegeben. Sie ist wesentlich kürzer und weniger systematisch als die Schilderung der schizoiden Typen; auf Kretschmer wird vielfach Bezug genommen. Affektive Natürlichkeit, warmes herzliches Empfinden, „die Fähigkeit und das Bedürfnis, der Realität zu leben, der Mitwelt zu geben und von ihr zu empfangen, einen Gefühlsaustausch mit den Mitmenschen zu erstreben“, werden — unter Anführung des Kontrasts bei den Schizoiden — als für die Zykloiden besonders kennzeichnend angesehen. Wichtig ist unter anderem, daß H. verschrobene und sog. ethisch depravierte Hypomanische nicht als rein zykloid gelten läßt. Bezüglich der paranoiden und querulatorischen Zirkulären deutet er auf die engen Beziehungen zwischen Schizophrenie und Paranoid hin, ohne sich aber festzulegen. Die statistische Verarbeitung seines manisch-depressiven Materiales führt H. zu dem Ergebnis, daß das manisch-depressive Irresein höchstwahrscheinlich „eine dominante Anomalie in irgendeiner Form“ ist. In beiden Hauptteilen des Buches gibt H. in besonderen Abschnitten an der Hand einer Anzahl von Familien mit psychiatrisch interessanten Genealogien ausführliche klinisch-erbbiologische Analysen, in denen auf die Bedeutung der Mischanlagen — bei Psychosen wie bei Psychopathien — mit großem Nachdruck hingewiesen wird. Was die Epilepsie anlangt, so steht H. vorläufig der Aufstellung einer epileptoiden Charakteranomalie ganz skeptisch gegenüber. Sein statistisches Material ist klein; immerhin gestattet es die Vermutung, daß die genuine Epilepsie recessiv vererbt wird. Die Ausführungen über die Deszendenz bei paranoiden Psychosen zerfallen in 3 Abschnitte. Im ersten wird die erbkonstitutionelle Verwandtschaft der Paraphrenien mit der Schizophrenie gezeigt. Im zweiten wird für einen Fall von Kraepelinscher Paranoia schwere schizophrene Belastung eingehend nachgewiesen, für einen anderen Fall (den von Gaupp beschriebenen Fall Wagner) das Vorliegen schizophrener Belastung erwähnt. Im dritten Abschnitt wird an mehreren Fällen von senilem und präsenilem Verfolgungswahn durch den Nachweis von Dementia praecox in der Sippe die biologische Verwandtschaft jener Störungen mit der Schizophrenie bzw. mit der schizothymen Gesamtkonstitution, wie H. mit Kretschmer sagt, aufgedeckt. Das ganze Buch ist eine sehr erfreuliche Erscheinung. Es ist eine Fundgrube von gut bearbeitetem Material (aus Rüdins Institut), mit dem H. klinisch wie genealogisch gleichermaßen umzugehen versteht. Er versäumt nirgends, die einschlägigen Probleme zu besprechen, und gibt ausführliche Richtlinien für weitere genealogische Arbeiten: alles in kritischer und doch frisch zugreifender Art. Sind auch die Rätsel der zyklothymen und schizothymen Konstitution, um Kretschmers Termini zu verwenden, noch keineswegs gelöst, so zeigen sich uns doch Wege, um ihnen näher zu kommen. Auf diesen Wegen ist H. ein Stück vorwärts gegangen; die Richtung der weiterhin einzuschlagenden Bahnen hat er gezeigt. Dieses Verdienst wird nicht geschmälert durch die von H. nicht verschwiegene Tatsache, daß bei dem heutigen Stand unserer klinischen Kenntnisse die genealogisch-statistische Berechnung noch nicht imstande sein kann, Endgültiges zu geben.

Eugen Kahn (München).

Anstaltswesen, Statistik, Allgemeines.

Gahagan, H. J.: The commitment and care of the insane. (Die Einweisung und die Behandlung von. Geisteskranken.) Illinois med. journ. Bd. 39, H. 6, S. 500 bis 506. 1921.

Gahagan läßt uns an der Hand seiner persönlichen Erfahrungen einen Blick in die Entwicklung der nordamerikanischen Irrenfürsorge tun, von Ketten und Zwangsjacke bis zu den neuesten Einrichtungen. Die Gesetze von Massachusetts bestimmen jetzt, daß jeder Arzt durch ärztliches Zeugnis einen der Geisteskrankheit verdächtigen Kranken auf die Dauer von 10 Tagen zur Beobachtung in das Hauptstadtasyl (Psychopathic Hospital) einweisen kann, ohne weitere Formalitäten. Im Jahre 1919 waren im Bostoner Psychopathic Hospital 1466, und zwar $^3/_4$ aller Aufnahmen, solche zur Beobachtung überwiesenen Fälle. *Bratz* -(Dalldorf).

Wendenburg, Friedrich: Offene Fürsorge für Geisteskranke. Zeitschr. f. soz. Hyg., Fürs.- u. Krankenhausw. H. 12, S. 404—409. 1921.

Fürsorgebedürftig ist jede Form von Geistesstörung, sowohl im individuellen, hygienischen wie im wirtschaftlich-sozialen Sinne. Die bisherigen Bestrebungen in diesem Sinne, meist nur von Anstaltspsychiatern praktisch gefördert, zerfallen in die Tätigkeit der Irrenhilfsvereine und die Beratungssprechstunden in den Anstalten. Allen diesen Einrichtungen fehlt die familienfürsorgerische Grundlage, die Werbe- und Aufklärungsarbeit in der Bevölkerung, Wecken des Interesses und der Anteilnahme an einer durchgreifenden Fürsorge für alle geistig Anomalen, insbesondere auch innerhalb der Familien, in und für welche seelisch Kränkliche oft von störenderem Einfluß und größerem wirtschaftlichem Schaden sind als ausgesprochen Geisteskranke. Verf. schlägt im Anschluß an eine systematisch geordnete Familienfürsorge die Einrichtung der offenen Fürsorge für Geisteskranke (Schwachsinnige, Psychopathen) als Aufgabe der Kommune vor und gibt im Detail ausgearbeitete Richtlinien, wie sie in der von ihm angeregten kommunalen Vereinigung für Gesundheitsfürsorge des rheinisch-westphälischen Industriegebietes maßgebend sein sollen. Verf. glaubt, daß das in Gelsenkirchen bereits praktisch durchgeführte Programm ein dauerhaftes System darstelle, das eine wirkliche Einbeziehung der geistigen Anomalität in das sozialhygienische Arbeitsgebiet bedeutet. *Pfister* (Berlin-Lichtenrade).

Altmann-Gottheiner, Elisabeth: Die soziale Fürsorge für Geisteskranke in Amerika und Deutschland. Psychiatr.-neurol. Wochenschr. Jg. 23, Nr. 13/14, S. 81—85. 1921.

Die soziale Fürsorge für Geisteskranke in den amerikanischen Staaten von Nordamerika ist ein Sondergebiet der seit etwa 14 Jahren dort organisierten sozialen Krankenfürsorge, welche an die öffentlichen Krankenanstalten angeschlossen, durch weibliche Sozialbeamte die für den Arzt notwendigen Ermittelungen anstellen läßt und für Beseitigung der mannigfachen, einer geeigneten ärztlichen Behandlung entgegentretenden Hindernisse persönlicher und wirtschaftlicher Art sorgt. Die „New Yorker Schule für soziale Arbeit" hat in ihren Lehrplan Kurse für soziale Irrenpflege aufgenommen, in denen, laut Berichts des Leiters dieser Abteilung, Dr. med. Bernhard Glueck, die Schülerinnen lernen sollen, ihre Erhebungen nach gewissen psychiatrischen Gesichtspunkten anzustellen, sowie durch Einfühlung in die Eigenart der einzelnen Patienten und Kenntnis der lokalen Hilfs- und Berufsmöglichkeiten am Aufbau der sozialen Existenz entlassener Geisteskranker mitzuarbeiten. Verf. weist darauf hin, daß in Deutschland zwar für die Kinder in den Anstalten befindlicher Geisteskranker in den größeren Städten zumeist hinreichend gesorgt wird, während es im übrigen um die soziale Irrenfürsorge nur mangelhaft bestellt ist, und verlangt, daß sozial geschulte Kräfte unter Leitung der Anstalt die entlassenen Kranken betreuen und regelmäßige Berichte an die Anstalt erstatten. Außerdem aber soll trotz mancher Bedenken, nach amerikanischem Muster, der Versuch gemacht werden, mit der sozialen Fürsorge bereits während des

Aufenthaltes der Kranken in der Anstalt zu beginnen. Ein oder zwei für ihre besondere Aufgabe ausgebildete weibliche Sozialbeamte aus den gebildeten Kreisen könnten, in den Betrieb der Irrenanstalten eingegliedert, dazu helfen, das meistens ganz ungebildete Pflegepersonal immer mehr in den wahren Geist seiner Pflichten einzuführen, den heilbaren Kranken die Verbindung mit der Außenwelt zu erhalten und bei der Entlassung den Fürsorgestellen zur Hand zu gehen. Verf. ist überzeugt, daß diese Maßnahme segensreiche Früchte tragen wird, und rät dringend, die eine oder andere Anstalt möge mit einem Versuche in der angegebenen Richtung beginnen. *v. Leupoldt.*

Spaulding, Edith R.: The problem of a psychopathic hospital connected with a reformatory institution. (Wie kann man eine Irren-Beobachtungsabteilung einem Frauengefängnis angliedern?) Med. rec. **Bd. 99,** Nr. 20, S. 815—821. 1921.

Seit 1911 hat man dem Frauengefängnis (reformatory) des Staates Massachusetts eine kleine Beobachtungsabteilung angegliedert. Es wurde versucht, hier mit den psychopathischen und seelisch abnormen Rechtsbrecherinnen ganz ohne Zwangsmittel auszukommen wie in einer gewöhnlichen Irrenanstalt. Prolongierte Bäder, Packungen, Sport in frischer Luft und Beschäftigungsgelegenheit wurden planmäßig geboten. Aber der Lärm und Zank, den die ärztliche Verf. höchst lebendig schildert, blieb so groß, daß man eine Aufseherin aus dem Gefängnis zu Hilfe holen mußte. *Bratz* (Dalldorf).

Bresler, J.: Briefzensur in Irrenanstalten. Psychiatr.-neurol. Wochenschr. Jg. **23,** Nr. 13/14, S. 85. 1921.

Auf die bekannte Umfrage, welche durch eine von der Preußischen Landesversammlung der Staatsregierung überwiesene Bittschrift eines Anstaltskranken um Aufhebung der Briefzensur veranlaßt worden ist, macht Bresler die zeitgemäßen Vorschläge: auf ein Jahr probeweise freier Schrift-, Paket- und Frachtverkehr für die Kranken. Die Irrenanstalten sind der Verantwortung gesetzlich enthoben. Kriminelle haben Gelegenheit, Revolverkanonen und Gasgranaten anzuschaffen, suicidale Geisteskranke können sich unauffällig mit Gift und Strick versehen. Freie Bahn dem Wahn! *v. Leupoldt* (Neuruppin).

Grotjahn: Die Forderung des Gesundheitsamtes aus der Not der Zeit. (*1. Dtsch. Gesundheitsfürsorgetag, Berlin, 25. VI. 1921.*) Zeitschr. f. soz. Hyg., Fürs.- u. Krankenhausw. H. **12,** S. 409—410. 1921.

Krautwig: Aufgaben des Gesundheitsamtes. (*1. Dtsch. Gesundheitsfürsorgetag, Berlin, 25. VI. 1921.*) Zeitschr. f. soz. Hyg., Fürs.- u. Krankenhausw. H. **12,** S. 410 bis 411. 1921.

Pfeiffer: Aufbau des Gesundheitsamtes. (*1. Dtsch. Gesundheitsfürsorgetag, Berlin, 25. VI. 1921.*) Zeitschr. f. soz. Hyg., Fürs.- u. Krankenhausw. H. **12,** S. 411 bis 412. 1921.

Silberstein: Die Stellung des Gesundheitsamtes innerhalb der Jugendwohlfahrtspflege. (*1. Dtsch. Gesundheitsfürsorgetag, Berlin, 25. VI. 1921.*) Zeitschr. f. soz. Hyg., Fürs.- u. Krankenhausw. H. **12,** S. 412—413. 1921.

Die auf dem ersten Gesundheitsfürsorgetag erstatteten Referate wenden sich gegen den Entwurf eines Jugendwohlfahrtsgesetzes, das unter Ignorierung berechtigter ärztlicher Forderungen die Lostrennung der Jugendfürsorge vom Gesundheitswesen und die Unterstellung der Fürsorge für das körperliche, geistige und sittliche Wohl von bald 40% der Bevölkerung unter die Jugendämter vorsieht. Diesen Tendenzen gegenüber betont Grotjahn die Notwendigkeit der Einrichtung von Gesundheitsämtern, von denen aus selbstverständlich die Gesundheitspflege aller Altersklassen zu organisieren sei. Krautwig unterstreicht die Unerläßlichkeit ärztlicher Leitung des Gesundheitswesens und spezifiziert seine Aufgaben, unter denen wir allerdings die genügende Betonung der Fürsorge für geistig kranke und geistig kränkliche Personen vermissen. Pfeiffer erörtert den Aufbau des Gesundheitsamtes, während Silberstein ausführt, daß und warum auch die gesundheitliche Jugendfürsorge den Gesundheitsämtern obliegen muß, daß aber wechselseitige, engste Beziehungen zu den Jugendämtern, Sitz und Stimme jedes Amtes im anderen, im Interesse der Förderung der heranwachsenden Generationen gewährleistet sein müssen.

Pfister (Berlin-Lichtenrade).

Hoche, Alfred: Deutsche Nacht. 2. Aufl. Freiburg i. B.: Bielefelds Verlag 1921. 34 S. M. 3.—.

Hoche, Alfred: Narrenspiele. Bilder aus dem neuen Deutschland. Freiburg i. B.: Bielefelds Verlag. 1921. 104 S. M. 8.—.

Das deutsche Volk aus seiner seelischen Not zu retten, ist Recht und Pflicht auch des Irrenarztes. Manche psychiatrische Schrift der Gegenwart hat dieses Ziel. Die beiden Hefte, die wir hier anzeigen, enthalten die dichterischen Schöpfungen Hoches; ihre Schönheit zu rühmen, ist hier nicht der Ort und käme auch gerade mir nicht zu. In den Gedichten verbindet sich mit der Klage um den gefallenen Sohn und um das ungelebte Leben, das mit der deutschen Totensaat vernichtet ward, das bittere Leiden um der Heimat Ende und „daß die Seele uns in Schmerz zerrann“ und „daß kein Herz zu fühlen scheint die deutsche Schande“. „Der eigene Wahnsinn macht zu Bettelarmen, — Die Schwachheit und der feigen Seelen Raunen.“ Aber es darf noch nicht zu Ende sein. Der deutschen Seele sei Frist gegeben, „daß sie noch einmal wähle — ehrlich und stark zu werden, wie sie war.“ Es wird wieder die Zeit kommen, wo es nicht mehr für Schmach gilt, vom Vaterlande freudig zu reden und wo die Frage ein offenes Bekenntnis findet, welche der Dichter mit dem Arzte in einem der Narrenspiele stellt: „Wie stehst Du zur heiligen Heimat? — Ist sie bei Tage und Nacht im Wachen, im Wandern und Träumen? — Dir das alleinige Ziel Deines Sehnens, Sorgens und Wollens?“ *Spielmeyer.*

●**Internationale Übersicht über Gewerbekrankheiten nach den Berichten der Gewerbeinspektionen der Kulturländer über das Jahr 1913. Mit Unterstützung v. Ludwig Teleky bearb. v. Ernst Brezina.** (*Schriften a. d. Gesamtgeb. d. Gewerbehyg. N. F., H. 8.*) Berlin: Julius Springer 1921. VIII, 143 S. M. 28.—.

Die Übersicht umfaßt die Verhältnisse im Deutschen Reiche, Österreich, Schweiz, England, Niederlanden in der folgenden Einteilung: Allgemeines, Blei, Quecksilber, andere Metalle, Arsen, Phosphor, Schwefelwasserstoff, Chlor, Salzsäure, Phosgen, schweflige und Schwefelsäure, nitrose Gase, Kohlenoxyd, Kohlendioxyd, Kohlendunst usw., Methanderivate, Benzin und Petroleum, Benzol und Benzolderivate, Cyanverbindungen, verschiedene Gifte, ferner Milzbrand, verschiedene Infektionen, Staub, Druckluft, Überanstrengung, ungeeignete Körperhaltung usw., extreme Temperaturen, Feuchtigkeit sowie Hautkrankheiten, Augenkrankheiten, Elektrizität und Gesundheitsverhältnisse sowie hygienische Zustände in einzelnen Industrien. Alphabetisches Sachregister. *J. Bauer.*

●**Festschrift der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften zu ihrem zehnjährigen Jubiläum, dargebracht von ihren Instituten.** Berlin: Julius Springer 1921. IV, 282 S. u. 1 Taf. M. 100.—.

Das vorzüglich ausgestattete Buch bringt 37 kurzgefaßte Arbeiten aus den Instituten der „Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft“. Das Autorenverzeichnis weist die bekanntesten Namen: Abderhalden, Einstein, Rubner, v. Wassermann, v. Harnack usw. auf. In mustergültiger Klarheit und Knappheit haben die Forscher ihre Ergebnisse zur Darstellung gebracht, so daß das Buch für jeden wissenschaftlich gebildeten Leser verständlich ist und ihm eine Fülle von Belehrung und Anregung zu bieten vermag. Neurologische Beiträge haben C. und O. Vogt (Bedeutung der topistischen und pathologisch-anatomischen Forschung) und Bielschowsky (Schichtungsplan der Rinde) geliefert. (Sie werden besonders referiert.) Aber auch viele andere Arbeiten bieten manches, was den Neurologen und Psychiater besonders interessieren muß. So berichtet Correns über die Entwicklung der Mendelschen Vererbungslehre, Goldschmidt über Geschlechtsbestimmung, Rubner über „Arbeit und Wärme“. Die Arbeit von Herzog und Jancke über Verwendung von Röntgenstrahlen zur Untersuchung metamikroskopischer biologischer Strukturen enthält auch Bemerkungen über die Nervenfaser, die Arbeit von O. Warburg über physikalische Chemie der Zellatmung Ausführungen über die Wirkung der Narkotica auf die Atmung. Die ausgezeichnete Festschrift läßt erkennen, daß trotz der Ungunst der Zeiten die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft ihren Aufgaben in weitem Umfange gerecht zu werden vermag. *Henneberg.*

Zentralblatt für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band XXVI, Heft 9

S. 577—617

Autorenregister.

Sachregister.

